

المركز القومى للترجمة

ماسيميليانو فرانشى

الفلك
فى مصر القديمة

ترجمة: فاطمة فوزى

مراجعة: علاء شاهين

أنس إبراهيم

Ufficio Scientifico
Ambasciata d'Italia in Egitto

SHC
مركز دراسات التراث العلمى
جامعة القاهرة
Science Heritage Center

2767

يرسم هذا العمل لوحة واضحة ناطقة، ومعقدة فى نواحٍ كثيرة، لمفهوم علم الفلك عند الشعوب القديمة، وبخاصة قدماء المصريين، ويثبت الفضل الكبير للإنجاز الاستثنائى الذى حققه المصريون عندما "اخترعوا" الزمن، ووضعوا له بداية ونهاية، مع ملاحظة أن تطور الزمن كان خارج نطاق فترة حكم كل فرعون؛ وذلك لإيمانهم بفكرة الخلود.

تصميم الغلاف: عصام عبد الرحمن



الفلك فى مصر القديمة

المركز القومى للترجمة

تأسس فى أكتوبر ٢٠٠٦ تحت إشراف: جابر عصفور

مدير المركز: أنور مغيث

- العدد: 2767
- الفلك فى مصر القديمة
- ماسيميليانو فرانشى
- فاطمة فوزى
- أنس إبراهيم، وعلاء شاهين
- اللغة: الإيطالية
- الطبعة الأولى 2015

هذه ترجمة كتاب:

Astronomia egizia

Introduzione alle Conoscenze astronomiche

dell'antico Egitto

Di: Massimiliano Franci

"Questa traduzione è il risultato di una cooperazione tra il Centro Nazionale per le Traduzioni, il Science Heritage Center dell'Università del Cairo e L'Uffico Scientifico dell'Ambasciata d'Italia in Egitto"

"تصدر هذه الترجمة بالتعاون بين المركز القومى للترجمة ومركز دراسات التراث العلمى بجامعة القاهرة والمكتب العلمى بسفارة دولة إيطاليا بجمهورية مصر العربية"

شارع الجبلاية بالأوبرا- الجزيرة- القاهرة. ت: ٢٧٣٥٤٥٢٤ فاكس: ٢٧٣٥٤٥٥٤

El Gabalaya St. Opera House, El Gezira, Cairo.

E-mail: netegypt@netegypt.org Tel: 27354524 Fax: 27354554

الفلك فى مصر القديمة

تأليف: ماسيميليانو فرانشى

ترجمة: فاطمة فوزى

مراجعة: علاء شاهين

أنس إبراهيم



2015

بطاقة الفهرسة
إعداد الهيئة العامة لدار الكتب والوثائق القومية
إدارة الشئون الفنية

فرانشي ، ماسيميليانو
الفلك في مصر القديمة/ تأليف: ماسيميليانو فرانشي؛ ترجمة: فاطمة فوزي، مراجعة: علاء شاهين، أنس إبراهيم.
ط ١ – القاهرة: المركز القومي للترجمة، ٢٠١٥
٢٣٦ ص، ٢٤ سم
١ – مصر القديم – تاريخ
٢– الفلك
(أ) فوزي، فاطمة (مترجم)
(ب) شاهين، علاء (مراجع)
(ج) إبراهيم، أنس (مراجع)
(د) العنوان ٩٣٢

رقم الإيداع: ٨٥٠١ /٢٠١٥
الترقيم الدولي: I.S.B.N - 978 - 977 - 92 - 0235 - 8
طبع بالهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية

إهداء

إلى أمي وأبي.. رحمهما الله

ابنتكما.. فاطمة



مصر
فى عيون المرشد السياحى
You
Tube
f

المحتويات

تقديم مركز دراسات التراث العلمى	11
كلمة المترجمة	13
تمهيد	15
مقدمة	19
الإطار الزمنى	24
وصف الكون المصرى	27
نص أمنموبى التعليمى	27
الوصف الميثولوجى للسماء	31
المعبودة نوت وتمثيل لمجرتنا	35
الشمس	36
مركبا الشمس	38
تجسيدات مختلفة للشمس	39
القمر	39
الكواكب	44
حركة الكواكب والخطأ البطلمى الأرسطى	45
المريخ، المشترى وزحل	46
عطارد والزهرة	49
عين حورس	51
نجوم وكوكبات	53
كوكبة الجبار	55
الشعرى	56

الدب الأكبر.. 58
كوكبة أنثى فرس النهر.. 61
كوكبات أخرى... 63
حركة النجوم.. 65
كسوف الشمس، خسوف القمر وأحداث أخرى.............................. 67
استخدام الرصد الفلكى.. 69
قياس الزمن... 69
بداية العام.. 73
قياس الزمن وفقًا للضوء.. 73
قياس الزمن وفقًا للمناخ... 74
التقويم.. 75
التقويم القمرى.. 75
تقويم جديد.. 78
الأهمية الفلكية لمنف... 79
تقسيم العام.. 80
المعضلات المتعلقة بالسنة المكونة من ٣٦٥ يومًا........................ 85
اسم السنة.. 91
أسماء الشهور... 92
حالة خاصة: تقويم الأيام الميمونة وغير الميمونة.......................... 98
الأيام والساعات... 101
قياس الساعات... 103
الأجهزة (الآلات).. 104
الأوزان والقياسات.. 104
المرخت.. 105
الفلكيون.. 110

حساب الساعات.................................... 112
ساعات الليل.................................... 112
الديكانات.................................... 112
مُتغير.................................... 117
النجوم الزمنية (نجم لكل ساعة) 118
ساعات النهار.................................... 121
عدد الساعات.................................... 125
طول الساعات.................................... 128
الساعات المائية.................................... 128
تنجيم وتكهنات.................................... 130
إرث المعارف الفلكية المصرية.................................... 134
نشأة الكون.................................... 141
البدء.................................... 141
قبل الخلق.................................... 143
التكوين الجسدى للإله.................................... 145
الرفع والانفصال (انفتاق الرتق).................................... 147
فجوة الثعابين.................................... 149
الخلق.................................... 151
النون.................................... 154
كلمة ختامية.................................... 154
غروب الحضارة المصرية.................................... 157
خاتمة.................................... 175
معجم المصطلحات.................................... 177

الرموز الهيروغليفية ومقابلها باللغة العربية................................ 185

مصطلحات باللغة المصرية.. 189

مصطلحات باللغة السامية.. 197

مصطلحات باللغة العربية.. 198

مصطلحات باللغة الكوشية.. 198

مصطلحات باللغة اللاتينية.. 198

قائمة المراجع باللغة الأجنبية.. 199

أشكال الكتاب.. 211

تقديم مركز دراسات التراث العلمى

يمثل هذا الكتاب ثمرة تعاون بين مركز دراسات التراث العلمى بجامعة القاهـــرة، والمركـــز القومى للترجمـــة، والمكتب العلمى للسفارة الإيطاليـــة، وهو تعاون يهدف إلى تقديم الأعمال العلمية ذات الصلة بالحضارة المصرية والعربية عبر تاريخها.

يقدم هذا الكتاب "الفلك فى مصر القديمة" صورة مختلفة عن الحـــضارة الفرعونية يطرحها عالم إيطالى وهب عمره وعقلـــه لدراســـة أداب الـــشرق وعلومه، فبحث فى علم الفلك وتميز الفراعنة فيه، وإمكاناتهم التى استطاعوا من خلالها الوقوف على أسرار الكون، وعمق وعيهم فى المزج بـــين العلـــم والأسطورة والفن والدين والتجريب والتخيل، وهو ما تدلل عليه النـــصوص الفرعونية وصور المقابر وجدران المعابد التى يستشهد بها المؤلف.

إن العمل على مثل هذه المشروعات يعد أحد الروافد الرئيسة والمهمة التى تقضيها ظروف المرحلة الراهنة تمهيدًا للتعاون المثمـــر والبنـــاء فـــى مشروعات علمية أضخم لصالح هذا الوطن.

أ.د/ حامد عيد

مدير مركز دراسات التراث العلمى

بجامعة القاهرة

كلمة المترجمة

تأتى ترجمة كتاب "الفلك فى مصر القديمة" والذى تم تكليفى بترجمته، ثمرة للتعاون الوثيق بين المكتب العلمى للسفارة الإيطالية بمصر ومركز دراسات التراث العلمى بجامعة القاهرة، ومبادرة جادة لترجمة نخبة من كتب التراث العلمى التى كتبت بالإيطالية لتكون فى متناول القارئ العربى بلغته الأم.

قد كلفنى هذا العمل الكثير من البحث والعناء خشية الوقوع فى خطأ علمى أو تاريخى، وفى رحلة البحث تعلمت وعرفت الكثير مما لم أكن أعرفه، وأدركت معنى أن المعرفة هى غذاء العقل والروح، من دونها نعيش جسدًا خاويًا بلا عقل ولا روح.

فهذا الكتاب ليس فقط رحلة علمية، فهو أيضًا رحلة تاريخية ممتعة إلى حقب تاريخية مختلفة، فقراءة هذا الكتاب كالسَّفر عبر الزمن، عليك فقط بشحذ خيالك كى تكون هناك معهم، كى ترى وتسمع ما كان يقوم به قدماء المصريين فى رحلة البحث عن الحقيقة.

أدين بالشكر إلى د. فرانكو بورشيللى الملحق العلمى للسفارة الإيطالية، أ.د/ حامد عيد مدير مركز دراسات التراث العلمى بجامعة القاهرة الحالى لدعمهم الدائم لى، كما اتقدم بخالص محبتى وشكرى إلى أ.د/ وفاء عامر المدير السابق لمركز دراسات التراث العلمى بجامعة القاهرة، ويمتد شكرى إلى أ.د/ علاء شاهين أستاذ علم المصريات وعميد كلية الآثار الأسبق، وأ.د/ أنس عثمان الأستاذ بالمعهد القومى للدراسات الفلكية والجيوفيزيقية ومدير مرصد حلوان سابقًا، لدعمهم العلمى وحثهم الدائم لى لكى يرى هذا العمل النور.

فاطمة فوزى خلف

تمهيد

يرجع عشق أرض مصر إلى قديم الزمان، ربما يعــود إلــى الحقبــة اليونانية، حقبة الإغريق والحقبة الرومانية، فبالنسبة للإغريق كان وادى النيل مهد العلم والمعرفة، أما بالنسبة للرومان فقد كانت مصر تمثل وطن الســحر والأسرار الغامضة.

فى إطار هذه المعارف والعلوم، شحذ علم الفلك لدى قدماء المصريين خيال الكثير من الدارسين القدامى من حيث تأثيره علــى تفســير الظــواهر الطبيعية، ولو أن هذه الدراسات فى بعض الأحيان كانت موجهة إلــى فئــة معينة وليس إلى العلم الحقيقى فى حد ذاته؛ إذ كان الكهنة المصريون يعدون هذه المعارف من "أسرار المهنة".

فى الواقع، هناك فكرة شائعة، وهى أن المصريين لم يكونــوا ليصــلوا إلى هذه المعارف الفلكية الجديرة بالملاحظة من غير التقاء علم فلك الإغريق وبلاد ما وراء النهرين.

كانت المعارف الفلكية المصرية مرجعًا للدارســين والبــاحثين، مثــل خيميائيى القرون الوسطى الذين ساهموا فى تكوين هذا العشق لمصر القديمة، والمسمى بــ«الهوس بمصر» (Egyptomania)، والــذى عــاد فــى القــرن الخامس عشر، وتطور بشكل ملحوظ على مدار القرن الثامن عشــر حتــى الوصول إلى ذروته فى نهاية القرن نفسه، فقد تم قراءة العديد مــن جوانــب

الحضارة الفرعونية، بما فى ذلك علم الفلك، بروح علمية جديدة، وذلك عندما تم حل رموز الخط الهيروغيليفى بواسطة العالم الفرنسى جان فرانسوا شامبليون.

فى مصر القديمة، لم يكن من الممكن التمييز بين الطبيب والساحر، أو بين الفلكى والمنجم: كلهم كهنة منصرفون إلى الممارسات والطقوس الدينية، إلى دراسة الحكمة، رصد السماء، ورصد تأثير كل هذا على الظواهر الطبيعية وعلى الإنسان، لهذا فإننا نجد فى الوثائق المختلفة الواردة إلينا من أرض النيل، صعوبة فى التمييز بين ما كان بالنسبة للمصريين علمًا وبين ما ظل حصريًا فى الإطار الدينى .. فالمؤكد أن رصد السماء والمعارف الفلكية لدى الكهنة المصريين ساهمت فى تكوين الأساطير والعقائد المصرية فى مزيج يصعب فيه التمييز بين العلم والدين.

والمؤلف ، يقدم فى هذا الكتاب ما عرفه المصريون عن الفلك، وذلك بناءً على الوثائق التى بلغتنا من الحضارة القديمة، وعلى بعض الرسوم والأشكال على جدران المقابر والمعابد المصرية القديمة، والتى كثيرًا ما نجد صعوبة فى تفسيرها. علاوة على ذلك، يحاول المؤلف بشكل خاص شرح كيف كانت تُفسر الظواهر الطبيعية التى كان يشهدها الإنسان القديم، وكيف كانت تُطبق هذه العلوم والمعارف فى الحياة اليومية والمعتقدات الدينية.

النتيجة هى كتاب إلى كل المتخصصين وغير المتخصصين، سواء فى مجال علم الفلك أو علم المصريات، للذين يرغبون فى فهم الأسرار والرسوم المعقدة المنقوشة على جدران المعابد التى يراها زائرو وادى النيل، للذين يريدون فهم طبيعة تفكير قدماء المصريين فى العديد من جوانب حياتهم

اليومية والتى تعكسها الرسوم، ولهذا فإن معجـم المـصطلحات والفهـرس الملحقين فى نهاية الكتاب هما عون كبير فى هذا الشأن.

يعرض المؤلف فى هذا الكتاب بمنتهى الوضوح، وبوثائق عدة، جانبَى علم الفلك المصرى: «المادى»، أو وصف الكون وكيفية استخدام المـصريين القدماء رصدهم ومشاهداتهم لقياس الزمن، و«التصورى»، بدءًا من اسـتخدام توقعاتهم وتنبؤاتهم للمستقبل إلى النظريات المتعددة عن نشأة الكون.

M. Cristina Guidotti

كريستينا جودوتى

مديرة المتحف المصرى فى فلورانسا

مقدمة

ما هى حقيقة ما كان يعرفه قدماء المصريين عن علم الفلك؟

ماذا كان يرى المصرى القديم عندما كان يدقق فى النجوم ليلاً؟

ما هى المفاهيم التى كانت تدرَّس أو تُلقَّن للطلاب فى دار التدريس؟

كيف حاول قدماء المصريين تفسير المعلومات التى كانت تُظهرها لهم الطبيعة والظواهر الفلكية بطريقة غير مباشرة؟

يجيب هذا الكتاب على هذه التساؤلات، وعلى تساؤلات أخرى.

الآن، وقد مرَّ أربعمائة عام على المشاهدات العلمية الأولى، أو ما أصبحنا نسميه «أعمال الرصد»، التى قام بها جاليليو للشمس وللكواكب وحركتها، والتى كانت بمنزلة نقطة تحول من الخلط بين الدين والخرافات إلى العلم، لهذا السبب فإنه من المثير للاهتمام معرفة ماذا فعل الإنسان القديم، وخاصة المصرى القديم، حيال هذه التساؤلات، وما هى تفسيراته لهذه الظواهر.

ويذكر أن الفكر المصرى الفلكى ينتمى للحقبة التى تسبق الثورة العلمية، إلا أنه يشكل جزءًا من الأساس الذى بُنى عليه الفكر الحديث، وازدهر واستمر فى التطور حتى الآن.

لم يُعثَر على نصوص مصرية خاصة بعلم الفلك، ولكن توجد وثائق بكمية قليلة نسبيًا تذكر بعض المعلومات الفلكية بشكل غير مباشر مثل:

النقوش فى المعابد، التوابيت، مناظر المقابر، فدلالتها الفلكية هى شىء ثانوى. هذه الوثائق عبارة عن توابيت وأغطية توابيت من عصر الدولة القديمة والدولة الوسطى، الوثائق الأكثر قدمًا تبيِّن أشكالاً بسيطة وبدائية للديكانات[١]، دون إشارات تكنيكية محددة، أما الوثائق الأحدث لنهاية الألفية الثالثة قبل ميلاد المسيح فإنها توضح استخدام نظام متكامل لحساب ساعات الليل على مدار العام.

بداية من عصر الدولة الحديثة، ظهرت لنا ساعات نجمية فى المقابر، رسوم توضيحية للسماء خلال الليل والنهار، إرشادات وتعليمات لعمل الساعات الشمسية.. علاوة على ذلك، أظهرت لنا أعمال الكشف الأثرى بعض الأغراض والأجهزة الفلكية النادرة.

ومع هيمنة الفرس، ومن بعدهم اليونانيون، وصلت إلى مصر علوم أجنبية فى مجال الفلك والتنجيم، وهو ما ظهرت نتيجته العلمية من خلال أبراج الفلك المرسومة على السقف الفلكى لمقصورة أوزير[٢] فى معبد دندرة[٣]، والذى يرجع إلى القرن الأول الميلادى، علاوة على وجود برديتين فلكيتين ترجعان إلى العام ١٤٤م، حيث تذكر البرديتان مسار الديكانات على مدار العام، وبعض الحسابات التى تخص مراحل القمر.

هذه الصفحات هى نتاج مواد ووثائق قليلة، وهى وإن كانت لا تتحدث بشكل مباشر عن علم الفلك المصرى، فإنها تقدم لنا معلومات تُعَد هى الاستنتاجات المنطقية للدارسين والباحثين فى هذا العلم لدى المصريين القدماء.

---

(١) الديكان: هو نجم أو مجموعة من النجوم كانت تحدد ساعة معينة من الليل لمدة عشرة أيام.

(٢) أوزير: حاكم العالم الآخر، زوج إيزيس، والد حورس وشقيق ست. كانت عبادة أوزير منتشرة فى مصر كلها ومقترنة بالبعث.

(٣) دندرة: موقع فى مصر العليا، على بعد حوالى ٧٠ كيلومترًا من شمال الأقصر.

من خلال مسار دقيق ومفصّل، سوف نحاول إعادة تشكيل وجهة نظر المصرى القديم، القاطن وادى النيل، مخاوفه وشكوكه وتفسيراته حيال عالم رحب فسيح مثل عالم النجوم.

إن الخوف هو أكثر المشاعر قدمًا عند الإنسان، والخوف الأكثر قدمًا هو الخوف من المجهول كما كان يذكر لافكرافت H. P. Lovecraft: هل سيعود الموسم البارد بعد الموسم الجاف؟ هل سيعود ماء النهر ليغمر الأرض من جديد؟ هل ستشرق الشمس بعد ليل طويل مخيف؟

توصل بعض الأشخاص إلى إجابات، الأكثر شجاعة هم الذين استمروا فى مراقبة ومشاهدة السماء وتتبُّع الشمس وهى تغرق فى الغرب المظلم وانتظارها بصبر شديد حتى تشرق فى الأفق المضىء من جديد، هؤلاء مثل الباحثين المعاصرين حاولوا فهم الكون المحيط بهم رغم كل ما يحيط بهم من وجهات نظر مضادة.

فالشمس إذن لا تموت فى أثناء الليل، ولكنها تختفى لتظهر من جديد فى الصباح فى المكان نفسه تقريبًا، بالتالى فعندما قلّت مخاوف المصرى القديم من الليل بدأ فى رصد مراحل القمر وحركة النجوم.

أدى تعاقب هذه الأحداث إلى تحديد أولى الطرق البدائية لقياس الزمن، فالقمر، من محاق إلى هلال ثم إلى بدر، ثم يعود هلالاً فمحاقًا مرة أخرى، وذلك على مدى تسع وعشرين يومًا (بالتحديد ٢٩ يومًا، ١٢ ساعة، ٤٤ دقيقة).. إن النجوم بتحركها كالشمس من الشرق إلى الغرب، كانت ترجع إلى وضع محدد كل ٣٦٥ يومًا، هكذا كانوا يذهبون فى الأفق متقاسمين الرحلة والمصير.

أسهمت مشاهدات وعمليات ورصد متكررة لأعوام فى تفسير جزء من ماهية الخلق عند المصرى القديم، وربما انتقلت أيضًا إلى الشعوب المجاورة.

كان الرصد الأساسى هو رصد نجم الشعرى (spdt)، الذى كان يختفى بدءًا من شهر مايو ولمدة ٧٠ يومًا، قبل أن يعاود الظهور من جديد فى الأفق يوم ١٨ يوليو تقريبًا، وفى التوقيت نفسه لوصول حابى[٤]، أى فيضان النيل، وهى ظاهرة أساسية فى الثقافة المصرية القديمة، عـلاوة علـى معلومـات أخرى كثيرة بُنيت على هذا الأساس، وعلى سبيل المثال: من موت الفرعون إلى تحنيطه ثم دفنه، كان هذا يستغرق ٧٠ يومًا، وهى عدد الأيام نفسها التى يختفى فيها نجم الشعرى اليمانية.

إن الإرث العلمى القادم إلينا من مصر القديمة يُعـد إرثـًا متواضـعًا بالنسبة لبعض الباحثين، ولو أنه من الغريب أن ثقافة غنية كهذه تركت الكثير على المستوى المادى والتصورى لم تترك لنا أى مصدر مباشر عـن علـوم الفلك، بل إنه وفقًا لمقولة بعض الباحثين، هذا الإرث لم يؤثر حتى على العلم الحديث! فهل هذا صحيح؟ وإن كان صحيحًا، فلماذا؟!

الإجابات هنا كثيرة على هذه التساؤلات، ولكنها كلهـا تحـت تـأثير الرؤية نفسها، وهى أنه حتى نحو ١٨٠ عامًا مضت، كانت كل الاتصـالات مع الحضارة المصرية مفقودة، أى قبل فك رموز حجر رشيد.

فى فقرة من كتـاب «النصـوص الهرمسـية» (Corpus Hermeticum)[٥]، والذى يصف مصر غارقة تمامًا فى الأساطير والخرافات، دلالة على إهمـال الحضارة المصرية:

---

(٤) حابى: معبود النيل أو معبود الفيضان.

(٥) Corpus Hermeticum: مجموعة من كتابات فلسفية-دينية-إغريقيـة، تنسـب إلـى «هـرمس»، والهرمسية (Hermiticism) هى مذاهب دينية صوفية فلسفية إلى جانب عناصر فلسفية مصـرية، أفلاطونية فيثاغورثية ومعتقدات غنوصية، نشأت بداية من القرن الأول قبل الميلاد إلى القرن الثالث بعد الميلاد.

"... أوَ ربّمَا لا تَعلَمُ، يَا إسكِليبيُوس، أنَّ مِصرَ هِيَ صُــورَةٌ للسَّماء؟ أوِ الأكثَرُ دِقَّةٍ هِيَ نَقلٌ لكُلِّ مَا يَحدُثُ ويُمَارَسُ فِي السَّـمَاء، وَإنْ كَانَ يَلزَمُ قَولُ الحَقِيقَةِ، فَإنَّ بِلادَنَا هِيَ مَعبَدٌ للعَالَمِ بِأكمَلِهِ، وَمَعَ ذَلكَ، بِمَا أنَّ الحَكِيمَ يَجِبُ أنْ يَتَوقَّعَ كُلَّ شَيء، فَإنَّهُ لَيسَ مِنَ المَقبُولِ تَجَاهُلُ هَذَا: سَيَأتِي وَقتٌ يَظهَرُ فِيهِ أنَّ مِصـرَ دُونَ جَـدوَى عَبَـدَتِ الآلِهَةَ بِتَفَانٍ وَخُشُوعٍ دَءُوب، وَكُلُّ هَذَا التَّبجِيـلِ المُقَـدَّسِ للآلِهَـةِ سَوفَ يَسقُطُ وَيَنتَهِي .. سَوفَ تَرحَلُ الآلِهَةُ إلَى السَّـمَاءِ، وَسَـوفَ تَترُكُ مِصرَ لِلأبَد. وَتِلْكَ الأرضُ الَّتِي كَانَتْ مَهدَ الدِّينِ وَالعِبَادَةِ سَوفَ تَفقِدُ عَظَمَتَهَا، وَمِنْ ثَمَّ فَإنَّ هَذِهِ الأرْضَ المُقَدَّسَـةَ، حَيـثُ المَعَابِـدُ وَالمُقَدَّسَات، سَوفَ تُصبِحُ مَلأى بِالقُبُورِ وَالمَوتَى!

آهٍ يَا مِصرُ، يَا مِصرُ! مِنْ دِينِكِ عَاشَتْ فَقَطِ الأسَاطِير، وَأيضًا الأسَاطِيرُ الَّتِي لا يَستَطِيعُ تَصدِيقَهَا أجيَالُكِ الآتِيَـة، وَسَـتَبقَى فَقَـطْ كَلِمَاتُكِ المَحفُورَةُ عَلَى الحِجَارَةِ لِتَحكِيَ أعمَالَكِ الخَالِدَة.."[٦].

أسطورة لا تزال تجذب العديد من الناس، وإن لم يكن دائمًا هكذا.

انتقـد بيكـو ديـلا ميرانـدولا (Pico della Mirandola) معتقـدات وممارسات التنجيم والتي تظهر في مؤلفه «مناظرات حول الفلك والتنجـيم» (Disputationes Adversus Astrologiam Divinatricem) (١٤٩٤)، مؤكـدًا على المستوى الواهي للثقافة المصرية، ويـذكر ميرانـدولا أن هيبـارخوس وكلاوديوس بطليموس[٧] في كل مرة كانا يستخدمان فيها معلومات من وثائق مصرية أو بابلية لدعم رأيهما؛ كانا لا يشيران إلى أي معلومة عائدة إلى مـا

---

(٦) انظر Donadoni 1988:412.

(٧) كلاوديوس بطليموس: فلكي وجغرافي يوناني، عاش وعمل في الإسكندرية في القرن الثاني بعد الميلاد.

قبل مملكة نبوخذ نصَّر Nabucodonosor (القرن السادس قبل الميلاد)، ويؤكد:

"...لا أحَدَ يَجْهَلُ أنْهُم قَدْ وَقَعُوا فِى أخْطَاءٍ جَسِيمَة، وَهَكَذا الكِلْدَانِيُّونَ كَالمِصْرِيِّينَ، وذَلكَ يَتَّضِحُ بمُجَرَّدِ تَصَفُّح كُتُب الفَلَكِيِّين (الكتاب الحادى عشر)".

وأخيرًا، فإنه إذا كان العديد من الدارسين والباحثين قد أكدوا أن علم الفلك المصرى لم يترك أى إرث ذى أهمية، إذ إنه كان أقل تعقيدًا مقارنة بعلم الفلك البابلى أو اليونانى؛ ففى الحقيقة، لابد أن نأخذ فى الحسبان عدم توافر وثائق مصرية مقابلة لتلك من الحضارتين البابلية واليونانية، لا فى الكم ولا فى الجودة.

ويجدر بالذكر أن العلوم المصرية الفلكية المشار إليها فى هذا الكتاب ترجع إلى الألفية الثالثة قبل الميلاد، بينما الوثائق الفلكية البابلية واليونانية قد بدأت فى التطور من عام ٥٠٠ حتى عام ٣٠٠ قبل الميلاد، ثم احتُلَّت مصر من قِبل الفرس عام ٥٢٥ قبل الميلاد، ثم من قِبل المقدونيين عام ٣٣٢ قبل الميلاد، وقد أصبح علم الفلك اليونانى أكثر تعقيدًا بدءًا من القرن الثالث قبل الميلاد، حينما أصبحت الإسكندرية هى المركز الثقافى الأكثر شهرة وتميزًا على مستوى العالم.

الإطار الزمنى

كان للمصريين طريقة خاصة فى التأريخ، وهذا نجده فى الوثائق، فعند موت الفرعون (الحاكم) يبدأ العد من الصفر، كانوا يؤرخون لكل تمثال أو نص مع يوم وشهر وسنة كذا من سنوات حكم الفرعون (مثلاً حدث كذا فى يوم كذا من شهر كذا من سنة كذا للفرعون كذا). كان من الممكن وجود

تأريخ شامل فى حالة توافر تسلسل كامل لسلسلة الملوك، وهــذا يوجــد فــى الوثائق بشكل جزئى ونادر، ولهذا فإننا نستخدم طريقة الكاهن مانيتون[٨] (فى عهد حكم بطليموس الثانى، ٢٨٠ قبل الميلاد)، والذى طلب منـــه الفرعـــون كتابة تاريخ مصر باللغة اليونانية[٩].

قسم مانيتون تاريخ مصر إلى أُسَر، أو دُور حاكمة، وهــم ٣١ أســرة، كل أسرة بمكان نشأتها وأسماء ملوكها، وسنوات حكمها.

بالرغم من دقة هذا المعيار فإنه بمضاهاته مع البيانات الأثرية ووثـــائق مصرية أخرى ووثائق الشرق الأدنى؛ وجدنا عدة فجوات، سواء فى الأسماء أو فى سنوات الحكم.

لهذه الأسباب يستخدم الباحثون دورات تاريخية أوسع مجالاً، جنبًا إلى جنب مع منظومة مانيتون، وقد قاموا بتمييز الفترات الأكثر استقرارًا ورخاء وسمُّوها «مملكة»، أما عن الفترات التى تفتقر إلى الاستقرار السياسى فيُشـــار إليها بـــ«فترات انتقالية»، وعبر تلاقى المنهجين يتم استخدام المنظومة التالية للتسلسل الزمنى لتاريخ مصر:

١) عصر ما قبل الأسرات ٣١٥٠ ق.م.

٢) عصر الأسرات المبكر (الأسرتان ١، ٢) ٣١٥٠ : ٢٧٠٠ ق.م.

---

(٨) مانيتون: كاهن مصرى عاش فى القرن الثالث قبل الميلاد، مؤلف كتاب «تاريخ مصر»، والذى يصف فيه تاريخ مصر منذ البداية حتى حقبة البطالمة، وقد فقدت النسخة الأصلية للكتاب فى حريق مكتبـــة الإسكندرية، ولم يتبقَّ لنا إلا بعض الصفحات من الكتاب نقلها لنا بعض المؤرخين.

(٩) النص الأصلى لمانيتون فُقد ولم يتم العثور عليه، ولكن تبقت لنا بعض الاقتباسات عنه التى نقلها لنـــا المؤرخون الآتى ذكرهم: جوسيبى فلافيو ويوسيبيو دى شيزاريا.

٣) الدولة القديمة (الأسرات ٣ : ٦) ٢٧٠٠ : ٢١٣٤ ق.م.

٤) فترة انتقالية أولى (الأسرات ٧ : ١٠) ٢١٣٤: ٢٠٤٠ ق.م.

٥) الدولة الوسطى (الأسرتان ١١، ١٢) ٢٠٤٠ : ١٧٨٥ ق.م.

٦) فترة انتقالية ثانية (الأسرات ١٣ : ١٧) ١٧٨٥ : ١٥٥٠ ق.م.

٧) الدولة الحديثة (الأسرات ١٨ : ٢٠) ١٥٥٠ : ١٠٧٠ ق.م.

٨) فترة انتقالية ثالثة (الأسرات٢١ : ٢٤) ١٠٧٠ : ٧١٢ ق.م.

٩) المملكة الكوشية (الأسرة الخامسة والعشرون) ٧١٢ : ٦٥٦ ق.م.

١٠) العصر الصاوى (الأسرة السادسة والعشرون) ٦٦٣ : ٥٢٥ ق.م.

١١) العصر المتأخر (الأسرات ٢٧ : ٣١) ٥٢٥ : ٣٣٢ ق.م.

١٢) عصر السيادة اليونانية ٣٣٢ : ٣٠ ق.م.

١٣) عصر السيادة الرومانية من ٣٠ ق.م : ٣٣٠ م.

١٤) عصر السيادة البيزنطية من ٣٣٠: ٦٤١ م.

وصف الكون المصرى

نص أمنموبى التعليمى

هو نص غير معروف تقريبًا، تم العثور عليه فى العديد من البرديات ذات الأهمية الخاصة: وهو عمل يمكن تصنيفه على أنه موسوعة، تم تأليفه فى الأسرة العشرين. جمع الكاتب فى هذا النص قائمة طويلة من الكلمات وفق معايير خاصة متعلقة بالبيئة المصرية والمتباينة فى كثير من الأحيان مع وجهة النظر الحالية.

يشير المؤلف نفسه إلى المهمة التعليمية لهذا النص:

التَّعْلِيمَ مَا هُوَ إلا لتَوْسِيعِ مَدَارِكِ العَقْل، تَعْلِيمِ الجَاهِل، وَشَرْحِ كُلِّ الأَشْيَاءِ المَوْجُودَة: مَا خَلَقَهُ بِتَاح[10]، مَا كَتَبَهُ تحُوت[11]، السَّمَاءِ وَمَا فِيهَا، الأَرْض وَمَا تَحْتَوِيه، مَا يَنْبَعِثُ مِنَ الجِبَال، مَا أَغْرَقَهُ الفَيَضَان، كُلِّ الأَشْيَاءِ الَّتِى يُشْرِقُ عَلَيْهَا رَع، كُلِّ الأَشْيَاءِ الَّتِى تَنْمُو عَلَى ظَهْرِ الأَرْض، وكُلِّ مَا فَكَّرَ فِيهِ كَاتِبُ الكُتُبِ المُقَدَّسَةِ فِى دَارِ الحَيَاة[12]، أمنمُوبِى بنِ أمنمُوبِى.

---

(١٠) بتاح: خالق ورب كل الصناعات والفنون فى منف.

(١١) تحوت: معبود الكتابة والقمر أو المعبود الكاتب، كان يُعبد فى هرموبوليس، ويمثل على هيئة بابون (قرد برأس كلب) أو على هيئة الطائر أبيس (أبو قردان).

(١٢) دار الحياة: منشأة مصرية مخصصة لكتابة وحفظ النصوص الأدبية والعلمية والدينية الموجودة فى تلك الفترة.

تبدأ هذه المعالجة للمعارف المصرية الفلكية بقراءة متميزة لما كان يراه قدماء المصريين مرتبطًا مع ذاك العالم، وهى رؤية أمنموبى، وربما أيضًا رؤية معلميه، والتى هى بشكل أو بآخر «رؤية تكنيكية».

أول عنصر من هذه الموسوعة عن الوجود هو السماء pt، متبوعًا بالشمس itn، ثم القمر iꜥḥ، النجم فى معناه العام sbꜣ، ومن الكوكبات[13]: كوكبة الجبار Sꜣḥ، القدم الأمامية Msḫtyw المقابلة لدينا لنجم الدب الأكبر.

هنا تظهر معرفة أمنموبى الواسعة، حيث إنه شرح الكلمة مستخدمًا المصطلح ḫpš والذى يعنى بالضبط «قدم»، ثم بعد ذلك نجد كوكبات ونجوم أخرى مجهولة بالنسبة لنا مثل: برج البابون iꜥn cinocefala، برج القوى Nḫt، برج الخنزيرة Rry.

ويعتقد البعض أن برج فرس النهر فى حراسة برج القدم الأمامية، وهذا نراه فى بعض الرسوم فى المقابر.

ثم نجد لفظتَين تشيران إلى عاصفة، والتى بدورها تشير إلى المعبود ست seth[14]، هذا الارتباط ليس بالغريب، بقراءة أسطورة حورس وست، عندما اعتُرف بأول خلافة شرعية على العرش لحورس ابن أوزير،

---

(١٣) الكوكبات: تجمعات نجمية قريبة من بعضها، تبدو مرتبطة ببعضها بعضًا فى حركتها.

(١٤) ست: معبود مقترن بالفوضى وعدم النظام، وهو أيضًا معبود التجديد، شقيق أوزير وقاتله. يُمثل على هيئة إنسان برأس حيوان غريب يشبه رأس الكلب (أو ابن آوى).

أما بالنسبة لست، فيقول ر ع: "فَلْيُغْطَ لِى سبت ابْنَ نُوت[١٥] لِيَبْقَى مَعِى كابنٍ لِـــى، سَوْفَ يَصْرُخُ فِى السَّمَاء، وَسَوْفَ يَكُونُ خَائِفًا"، وفى جو تقليدى (كلاســـيكى)، يتمثل هذا فى حدوث إعصار.

ثم يذكر أمنموبى المصطلحات المتعلقة بوجود أو غياب الضوء مثـــل: فجر sḥd tꜣ، ظلام kkwy، ضوء w، ظل ḫꜣbwt، ضوء الشمس kꜣḥꜣ، أشعة الشمس sty itn.

ثم نجد بعد ذلك كلمات متعلقة بظواهر الطقس، إلى أن نصل إلى لفظة nw «النون»، المحيط الأزلى[١٦]، وهو فى عقلية المصرى القـــديم أبعد ما يكون عن كونه شيئًا هامدًا بغير حياة .. إن النون دائمًا فى حالة غير مستقرة، ومن هنا تأتى الأمطار، ومن ثم العواصف وفيضان النيل.

فى الواقع أن مصطلح «فيضان النيل» mtr ليس له أى دلالة دينية (وإلا فإن الاسم المستخدم لدى قدماء المصريين كان يجب أن يكون حابى، وهو التجسيد المقدس للفيضان).

تستمر معالجة أمنموبى بذكر عناصر تتجـــاوز بحثنـــا مثـــل: النظـــام المصرى القديم لتوزيع المياه، الطبيعى والصـــناعى، الأراضـــى، الطبقـــات الاجتماعية، عناصر البلاط الفرعونى والوظائف.

وكما يتضح لنا، يبدأ وصف الكون عند أمنموبى مـــن الأعلـــى إلـــى الأسفل، ليس هذا اختيارًا متأثرًا بأسباب تمجيده لما هو فـــى الأعلـــى (فـــى السماء)، أو ما هو مهم بالنسبة له سواء فى علاقته مـــع الســـماء (الآلهـــة)،

---

(١٥) نوت: معبودة السماء.

(١٦) نون: معبود الخضم الأزلى الذى انبثق منه كل شىء.

أو بتأثير النجوم على حياة الإنسان، فقد اختار أمنموبى النظام الأكثر فاعلية واتفاقًا مع رؤيته، بدءًا من رؤية الثقافة المصرية للعالم وللكون، وهو عبارة عن صندوق، السماء فى قمته، والأرض فى الوضع المواجه له، وبينهما كل ما يشمل الخلق (فى الواقع نون يبقى خارج الخلق).

وهذه هى نفسها رؤية الرسامين، فعلى ورق البردى وعلى جدران المعابد والمقابر تُرسم السماء من أعلى والأرض من أسفل، على المنوال نفسه يُدوَّن النص من أعلى إلى أسفل.



شكل (١)

السقف النجمى مقبرة أمنحتب الثانى- تصميم كاترينا أوليفى(*)

(*) تصميم كاترينا أوليفي: نقلاً عن الأصل الفرعوني.. المترجمة.

ومن الغريب في هذا النص أنه لم يُشر إلى الكواكب، وبينما تم العثور عليه بصعوبة، فإن بقية النصوص والوثائق القليلة الباقية التي نعرفها، والتي تتحدث عن علم الفلك، لا تزال موجودة.

الوصف الميثولوجي للسماء

تتباين بردية أمنموبي مع الوثـائق الدينيـة وتصـورها الميثولـوجي للسماء، ولكن هذا لا يقوض أهميتها التاريخية: ما معنى أن يحمـل الأطلـس الجبار(*) القبة السماوية فوق أكتافه إن لم يكن هذا تمثيلاً خاصًا للأسطورة؟

إن القصص الخيالية، من خلال خلط بين الدين والأساطير، كـان لهـا دور في تهدئة مخاوف الإنسان القديم حيال الظواهر الفلكية، وبالتـالي، مـن هذا المنظور، ينبغي قراءة وتفسير الوثائق المصرية.

من بين الوثائق الأكثر أهمية، والتي تعطي لنا وصفًا واضحًا للسـماء، كتاب المعبودة نوت[١٧]، وهو نص ديني مصـري يوجـد فـي أوزيريـون (osireion) بأبيدوس، في مقبرة رمسيس الرابع في وادي الملـوك(**) (كـل

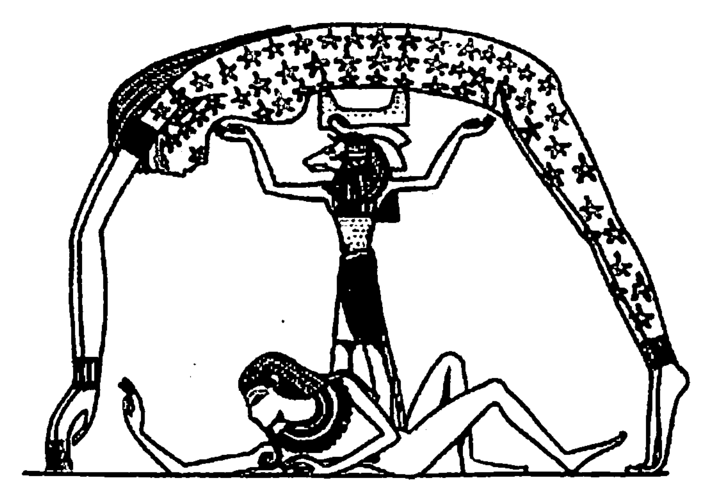
(*) أطلس: معبود إغريقي، إليه ينسب اسم المحيط الأطلسي، ويشتهر بحمله قبة السماء، حسب الميثولوجيا الإغريقية هو ابن بوسيدون، وأخ لكل من بروميثيوس وأبيميثيوس، وعقابًا له على خوضه حربًا ضد آلهة الأوليمب فقد حكم عليه الإله الأكبر زيوس بأن يحمل قبة السماء بنفسه وليس الأرض بكاملهـا كما يعتقد البعض خطأ.. المترجمة.

(١٧) كتاب نوت: نص ديني عقائدي مصري يوجد في الأوزيريون في أبيدوس، في مقبرة رمسيس الرابع في وادي الملوك، وفي برديتن كارلسبرج Carlesberg I (القرن الثاني الميلادي). هدف الكتاب هو إعطاء رسم توضيحي للسماء.

(**) وادي الملوك: يقع الوادي على الضفة الغربية لنهر النيل في مواجهة طيبة (الأقصر حاليًا)، واستخدم فيما بين القرنين السادس عشر والحادي عشر قبل الميلاد لتشييد مقابر لفراعنة ونبلاء الدولة الحديثة الممتدة خلال عصور أسرات الدولة الحديثة (الثامنة عشر وحتى الأسرة العشري) بمصر القديمـة، وينقسم وادي الملوك إلى: الوادي الشرقي، وهو الأشهر بوجود أغلب المقابر الملكية فيه، والـوادي الغربي.. المترجمة.

الوثائق من عصر الدولة الحديثة)، وفى شكل تعقيب فى برديتى كارلسبرج (Carlsberg I) المؤرختين من القرن الثانى بعد الميلاد.

المشهد الأساسى مألوف للجميع: رسم للسماء بهيئة المعبودة نوت، المعبود شو أبيها (تشخيص إلهى للفراغ، للهواء، وعلى الأرجح لضوء أشعة الشمس)، والذى يرفع جسدها، ويظهر المعبود جب (إله الأرض) مستلقيًا عند أقدامهم.



شكل (٢) الكون المصرى (نوت، شو وجب) تصميم لورنزو مارجاكى

والرسم الذى يجيب على التساؤل القديم للإنسان حول أفضل تصوير للكون، يذكرنا بطريق غير مباشر باللحظة الخاصة لخلق الكون: ولد الكون فى اللحظة التى كان فيها النور (المعبود شو فى واحدة من هيئاته) فى الظلام الأبدى، حينما فُصلت السماء عن الأرض. وهى صورة مملوءة بمعان وقيم نجدها أيضًا فى الكتاب المقدس.

المعبود جب هو الأرض الخضراء الخصبة، والذى عندما يتحرك تبدأ الزلازل. المعبودة نوت هى السماء ليلاً ونهارًا. فى الغروب، كانت نوت

تبتلع الشمس (التى تُعَد ابنتها) لكى تولد كل صــباح. تعبــر الشــمس جســد المعبودة نوت على متن مركب، وكان عليها تخطى مخاطر كثيرة على مدار الاثنتى عشرة ساعة ليلاً حتى تولد من جديد فى الصباح.

على مر الزمن، وبدءًا من حقبة الأسرة ٢١، نجد المعبود جب يُرسَــم مطويًا على نفسه، من غير الواضح لدينا سبب هذا الاختيار، فالمعبود جــب يُلقِّح نفسه ذاتيًا عن طريق الفم، ربما لهذا السبب ومن الواقع العملى استوحى الفنان رسمه على هذا الوضع.

ويبدو أن هذا الاختيار كأنه مرتبط بواجبات وألقاب خاصــة للمعبــود، ففى نقوش معبد كوم أمبو[١٨] يدعى «Gb m šnt» (جب المحيط)، وذلك طبقًا لمفهوم ظهر فى نهاية عصر الدولة الحديثة: أن المعبود جب يحيط بالأرض، وبالتالى تم افتراض تخيل المصريين الأرض على أنهــا مســاحة منبســطة ومستديرة[١٩].

كانت قوة الدلالة لهذا النوع من التصوير، والمرتبطة مع مفهوم بَعــث الشمس، والذى يشارك فيه أى متوفٍ وليس فقط الفرعون، كانت السبب فــى تصوير المعبودة نوت فى بطن التوابيت، خاصة فى غرفة الدفن فى مقبــرة الفرعون. الجزء الأخير من كل مقبرة هو تمثيل ثلاثى الأبعاد لما هو مذكور فى نصوص الأهرامات[٢٠]:

---

(١٨) كوم أمبو: موقع فى مصر العليا، قريب من شمال أسوان حيث توجد بقايا معبد من العصر البطلمى- الرومانى المخصص للمعبودين حورس وسوبك.

(19) O. E. Kaper, "The astronomical ceiling of Deir El-Haggar", JEA 81 (1995): 181.

(٢٠) نصوص الأهرام: مجموعة من الصيغ الجنائزية تم العثور عليها داخل أهرامات فراعنة ملوك الأسرة الخامسة إلى الأسرة الثامنة، كانت تستخدم لضمان رحلة المتوفى فى الآخرة.

"... أيُّهَا المَلِكُ المُتَوَفَّى، إنَّ أُمَّكَ نُوت المُمْتَدَّة فَوْقَكَ تَحْمِيكَ مِنْ كُـلِّ الشُّرُور (تعويذة رقم ٨٢٥ §)"

تصبح هذه الصورة دائمًا أكثر تفصيلاً: فى بعض الحالات نرى إدراج النجوم والديكانات التى كانت تستخدم لحساب عدد ساعات الليل، نشاهد فـى حالات أخرى المعبودة نوت تحمل فى يدها وعاء التطهير، حيث تَنثـر مـن خلاله ماء البعث على المتوفى ليمنحه الحياة من جديد.

ويوجد فى معبد أبيـدوس نـص يرجـع إلـى عصـر سـيتى الأول (١٣٠٦ : ١٢٩٠ ق.م الأسرة التاسعة عشـر)، والـذى يصـف أسـطورة المعبودة نوت:

"... تَسْبَحُ النُّجُومُ فِى السَّمَاءِ وَفِى الدَّوَاتِ[٢١] لَيْلاً، حِينَمَـا تَبْـزُغُ وَتَكُونُ مَرْئِيَّة، وَتَسْبَحُ دَاخِلَ المَعْبُودَةِ نُوت أَثْنَاءَ النَّهَـار، حِينَمَـا لا تَبْزُغُ وَلا تَكُونُ مَرْئِيَّة. إنَّهُـم يَـدْخُلُونَ بَعْـدَ المَعْبُـودِ (الشـمس) وَيَخْرُجُونَ بَعْدَه، ثُمَّ يَسْتَرْخُونَ فِى مَكَانِهِم حِينَمَـا تَكُـونُ جَلالَتُهَـا (الشمس) مُسْتَرْخِيَةً فِى الأُفُقِ الغَرْبِى. تَدْخُلُ النُّجُومُ فَـمَ نُـوت مِـنَ الغَرْب، لِتُشْرِقَ مِنْ جَدِيدٍ مِنَ النَّاحِيَةِ الأُخْرَى، كُلَّ يَوْم، فِى الشَّـرْق، كَمَا وُلِدُوا أَوَّلَ مَرَّة...".

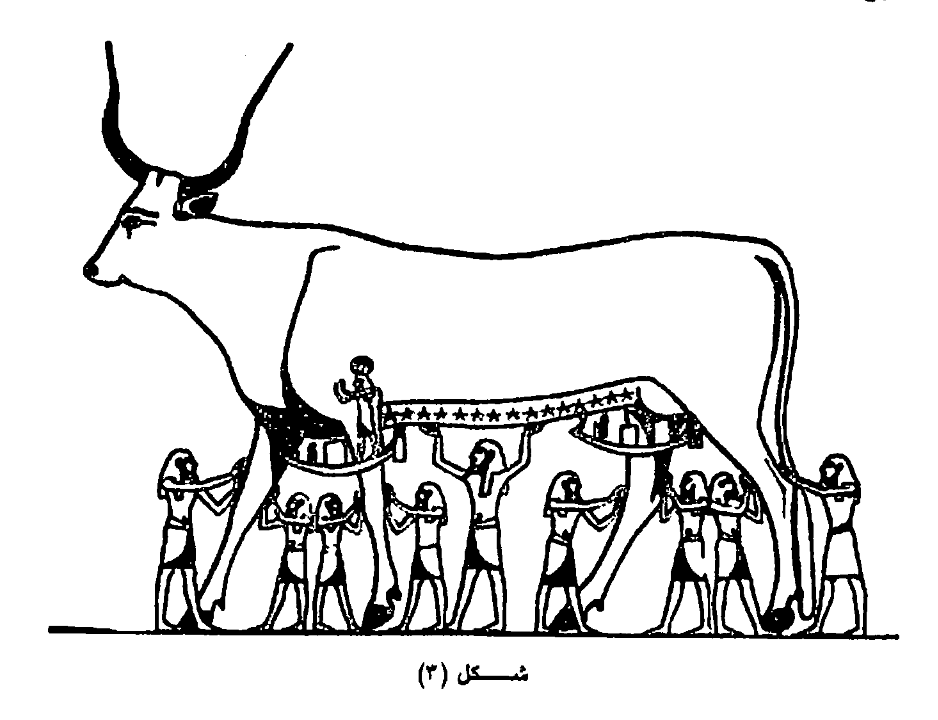
أما التصوير الأكثر قدمًا للسماء كان بهيئة بقرة، والنجوم أو الشـمس بين قرنيها.. صورة تطورت بمزجها مع صورة المعبودة نوت، أسـفلها الأب شو مع معبودات أخرى[٢٢]. يوجد على منطقة البطن اثنا عشر نجمًا يمثلـون ساعات الليل، ولإكمال هذا الرسم نجد عناصر أخرى مثـل السـماء الـدنيا

---

(٢١) الدوات: العالم الآخر ــ السفلى ــ عند قدماء المصريين.

(٢٢) شو: المعبود الذى يملأ الفراغ بين السماء والأرض، معبود قوة وكثافة أشعة الشـمس، والـد جـب ونوت، شقيق وزوج تفنوت.

الممثلة فى المعبوده نونت Nunet، المسار الليلى للشمس، موضـــع أو مكـــان المعبودة[٢٣].



شـــكل (٣)

السماء فى هيئة بقرة – من مقبرة توت عنخ آمون (١٣٣٦ : ١٣٢٧ ق.م) تصميم لورنزو مارجاكى

المعبودة نوت وتمثيل لمجرتنا

مؤخرًا افتراض مثير للاهتمام متعلق باختيار شـــكل المعبـــودة نـــوت كتمثيل محتمَل لمجرتنا، باتباع هذا التحليل نجـــد أن الســـاق تمثـــل كوكبـــة الدجاجة Cygnus، المهبل يقابل نجمة ذنب الدجاجة Deneb، يمثل الفم الشكل المقعر لدرب اللبانة، الرأس يشير إلى السديم.

(٢٣) المعبودة نونت هى النظير الأنثوى للنون، وهى معبودة غامضة مجهولة نسبيا، تُمثـــل عـــادة بهيئـــة بشرية برأس ثعبان.

وفقًا للأسطورة، تُبتلع الشمس فى سماء الاعتدال الربيعى (٢١ مـــارس)، بعد الغروب بحوالى ساعة وخمسة عشر دقيقة، عندما تكون رأس وفم المعبـــودة نوت موجهين حيث تغرب الشمس. وتعد سماء ولادتها يوم الانقـــلاب الشـــتوى (٢١ ديسمبر) بعد مرور ٢٧٢ يومًا، أى تسعة أشهر حمل[٢٤].

الشمـــس

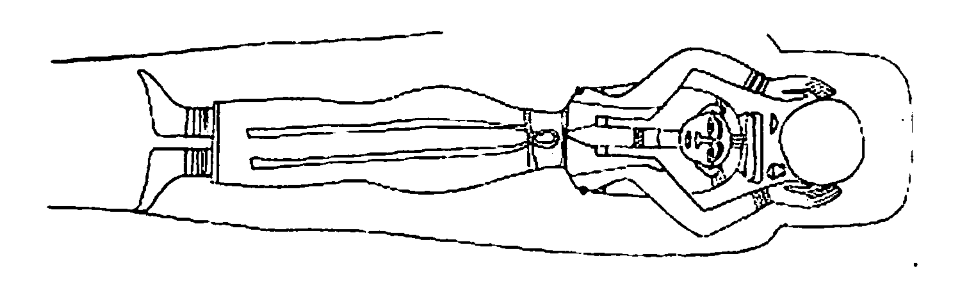
أسطورة المعبودة نوت ليست مجرد استنساخ للعالم المعروف، ولكـــن أيضًا للكون، إذ نرى كيفية تصرف قدماء المصريين حيال الظواهر الفلكية.. فى هذا السياق، كان رع (إله الشمس)[٢٥] يمثل ابن المعبود جب والمعبـــودة نوت، والتى كانت تبتلعه كل غروب، ثم تلده من جديد كل فجر، بعد رحلـــة مملوءة بالمخاطر لمدة اثنتى عشرة ساعة فى الغرب.

من الملحوظ فى العقيدة المصرية أن السماء كانـــت هـــى الأم ولـــيس الأرض، وهى رؤية ذات أهمية، شارك فيها المصرى القديم، الفرعون فـــى المقام الأول، بتمثيل نفسه على أنه قرص الشمس فى رحلته الخاصـــة بعـــد الموت.. لهذا السبب نجد المعبودة نوت مرسومة داخـــل أغطيـــة التوابيـــت، ذراعاها ممدودتان إلى الأعلى، وبين يديها الشمس المولودة للتـــو، بالتحديـــد على نفس المستوى وجه المتوفى، والذى بوجوده فى هذا الحدث يشارك فـــى مولد الشمس.

---

(24) R.A. Wells, "Astronomia in Egitto"', in C.B.F. Walker, L'astronomia, Bari 1997, P. 35 e sgg.

(٢٥) رع: معبود العاصمة هليوبوليس، يُمثل فى هيئة صقر يعلو رأسه قرص الشمس.

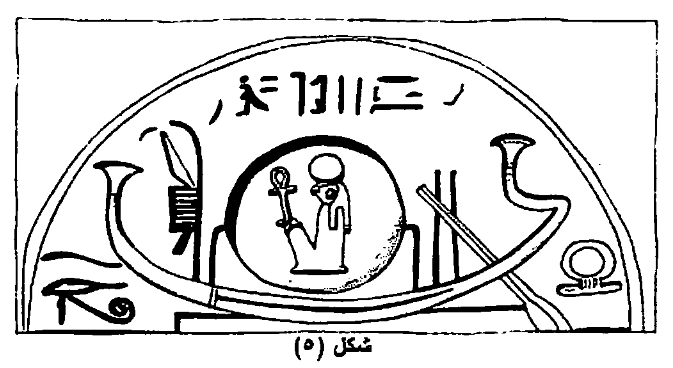


شكل (٤) المعبودة نوت فى داخل تابوت – تصميم كاترينا أوليفى

أسطورة قديمة جدًا توجـد فـى نصـوص أهرامـات الملـك تيتـى (٢٣٢٣ : ٢٢٩١ ق.م الأسرة السادسة):

"... لَقَد وُلدتَ مِنْ أُمِّكَ نُوت يَا تِيتِى، رَعْ يُشْرِقُ فِى الشَّرْق ويَجِـدُ تِيتِى، رَعْ يَعْبُرُ تِجَاهَ الغَرْب ويَجِدُ تِيتِى، فِى كُلِّ مكَان جَمِيـل حَيْـثُ يَتَّجِهُ رَعْ يَجِدُ تِيتِى، تِيتِى يَتَلأْلأُ فِى الشَّرْق مِثْلَ رَعْ، ويَعْبُرُ الغَـرْبَ مِثْلَ خِبْرى[٢٦] .. بمَا أنَّك رَعْ الَّذِى يَخْرُجُ مِن نُـوتْ، والَّتِـى تَلِـدُ بدَوْرِهَا رَعْ كُلَّ يَوم.

تعويذة نُصُوص الأهرام رقم ٨٨٨، ٨٩٣، ٩١٩، ١٦٨٨.



شكل (٥)

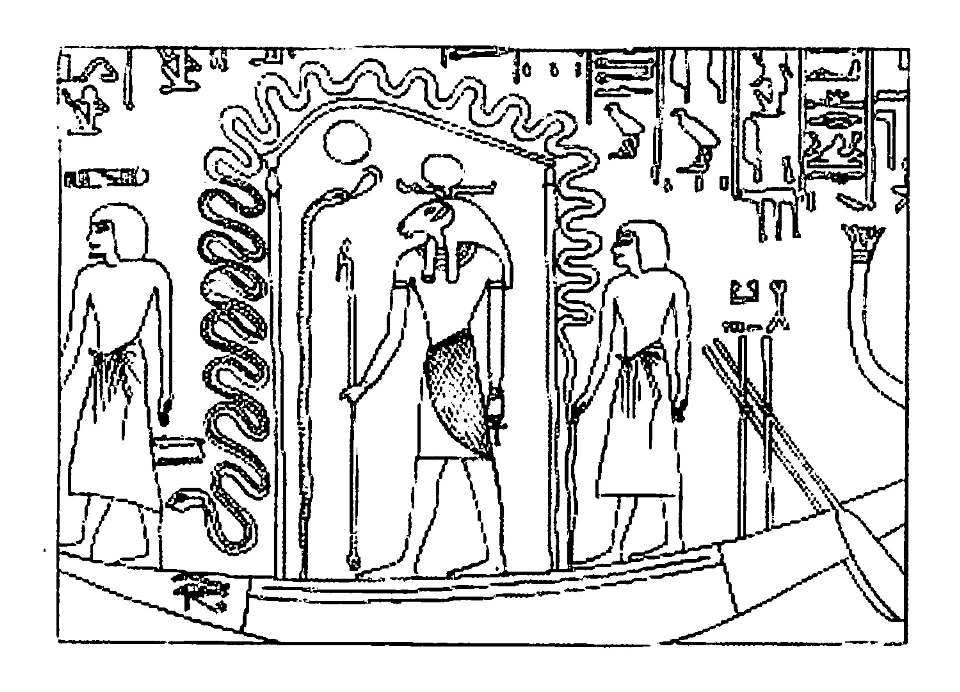
الشمس فى هيئة رع حور أختى على مركبة النهار– تصميم كاترينا أوليفى

(٢٦) خبْرى: صورة من صور الشمس، يرسم على هيئة جعران.

مركبا الشمس

المعرفة Sἰꜣ، السلطة Ḥw، السحر Ḥkꜣw..

هؤلاء هم الثلاثي الذي يساعد الشمس في أثناء مسيرتها نهارًا، إذ تسبح الشمس على متن مركب مقدس يُدعى mꜥndt، وهو معنى غير واضح، ربما تكون له صلة بالفجر ꜥndw، بينما المركبة الليلية تدعى msktt، نسبة إلى المصطلح kkw والذي يعني الظلام.

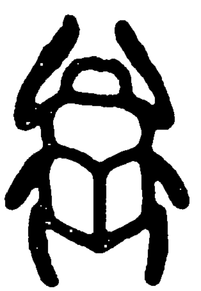


شكل (٦)

الشمس في هيئة أتوم في المركبة الليلية – تصميم كاترينا أوليفي

تجسيدات مختلفة للشمس

بمرور الزمن، أصبح تصوير الشمس أكثر تعقيدًا من الناحية الدينية: في الفجر، حيث وُلدت للتو من المعبودة نوت، تظهر في هيئة خيْرى، الجعران المقدس.



شكل (٧) الشمس فى هيئة خبرى- تصميم المؤلف

وفى بعض الأحيان تظهر فى هيئة صقر .. فى منتصف اليوم تظهر فى هيئة رع، ثم تقترن مع حورس لتصبح رع حور أختى[٢٧]، وتظهر فى المساء، تقريبًا وقت الغروب فى هيئة أتوم[٢٨]، جسد آدمى برأس كبش.

القمر

كان رصد القمر بالنسبة لقدماء المصريين بمنزلة الأداة الأولى لقياس الزمن؛ فمدة العام والشهور والأسابيع، كلها كانت مقترنة بمراحل القمر.

---

(٢٧) حورأختى: "حورس الأفقين" وهو صورة من صور رع.

(٢٨) أتوم: الإله الخالق، يُمثّل عادة فى صورة إنسان برأس كبش.

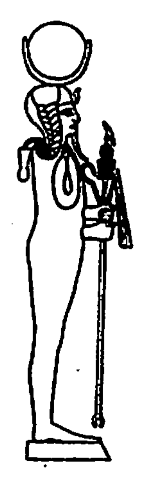
على المستوى الميثولوجي، كان القمر في البدء يمثل عين حورس اليسرى، ثم رع حور أختى، فضلاً عن اقتران معبودات أخرى بالقمر مثل المعبود تحوت، المسئول عن حساب الوقت وفقًا لمراحل القمر .. عندما يُرسَم تحوت برأس أبيس (طائر أبو قردان)، فإنه يمثل فقط المعبود الحارس للقمر، بينما عندما يُرسم بهيئة بابون (قرد برأس كلب)، يمثل معبود القمر نفسه.



شكل (٨)

الإله تحوت وفوق رأسه القمر – تصميم كاترينا اوليفى

هناك أيضًا معبود قمرى آخر ذو أهمية يدعى «خونسو»، وهو اسم ربما يعنى "الهائم على وجهه"، من المرجح أن هذا المعنى مرتبط بمسار القمر فى السماء.



شكل (٩) خونسو فى هيئة أمير شاب – تصميم كاترينا أوليفى

عند مقارنة عبادة القمر مع عبادة الشمس عند قدماء المصريين، نجد عبادة القمر أقل تسجيلاً وظهورًا فى الوثائق، وذلك بدءًا من الدولة القديمة، بينما تم العثور على نصوص بها معلومات أكثر فى وثائق عصر الدولة الحديثة.

فى نصوص الأهرامات يقترن القمر بالمعبود تحوت، وفى عهد الأسرة الثامنة عشر (١٥٥٠ : ١٣٠٧ ق.م) كان يُعرف القمر باسم إعح (𓇋𓂝𓎛𓇹 iʿḥ)، وهو ما أصبح بدوره تجسيدًا إلهيًا، نجد ذلك فى اسم الفرعون المؤسس لأسرة أحمس أنجبه إعح (إله القمر).

فى الحقبة نفسها نرى هناك اندماجًا بين المعبودين تحوت وإعح (القمر)، خاصة فى دير المدينة[٢٩]، مقر عمال الفرعون، فعلاوة على عبادة خونسو، كانت توجد أيضًا عبادة تحوت – إعح (iʿḥ Ḏḥwtj).

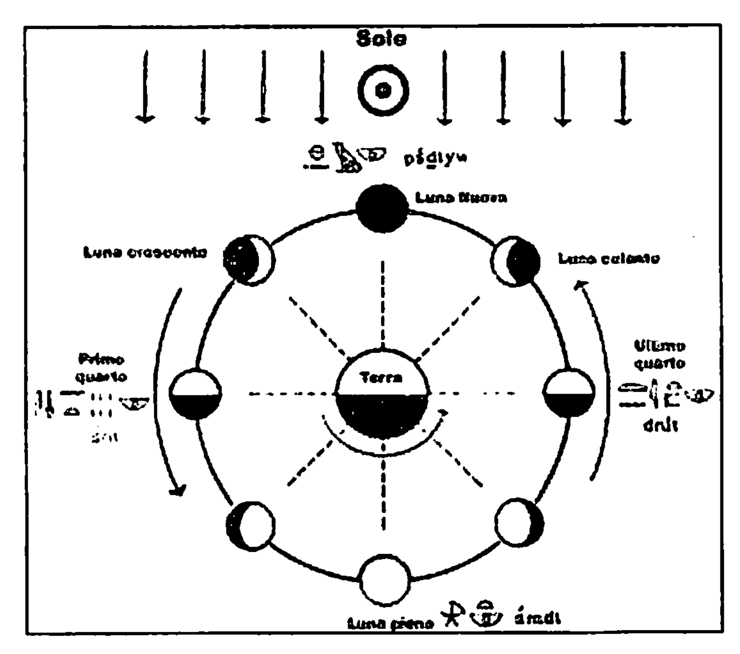
كانت الاحتفالات القمرية مرتبطة بمراحل القمر، التى كانت ولا تزال مع وضوحها وسهولة تحديدها، مؤشرًا دقيقًا لمسيرة الوقت؛ إذ للقمر أربع أوجه أساسية:

- القمر الجديد psḏntyw، هو بداية الشهر.
- ثم التربيع الأول snt، وهو اليوم السادس من الشهر.
- ثم اكتمال القمر (البدر) smdt، وهو اليوم الخامس عشر من الشهر.
- وفى النهاية التربيع الثانى dnit[٣٠].

---

(٢٩) دير المدينة: قرية عمال الفراعنة الذين قاموا ببناء المقابر الملكية فى وادى الملوك ووادى الملكات، والتى تم العثور بقربها على قطع من حجر صوان مسجل عليه مراحل عمل العمال ويومياتهم ودروس الكتبة المصريين للتلاميذ وصلوات ... إلخ.

(٣٠) Dnit: التربيع الأخير من القمر.

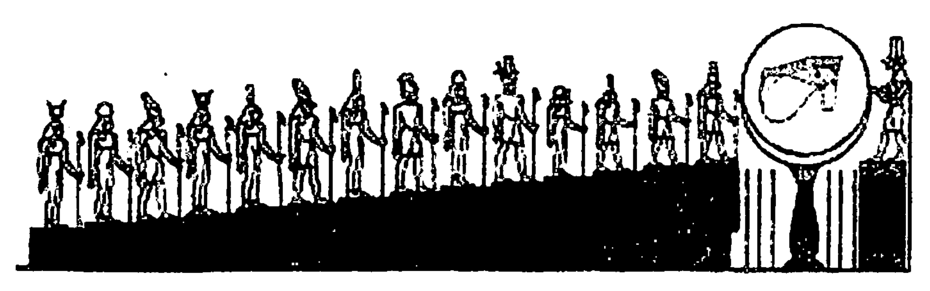


شكل (١٠) مراحل القمر وأسماؤها فى اللغة المصرية – تصميم المؤلف

إلا أنه، وفى العصر المتأخر، صار له كل يوم وجه (منزلة) خاص، بعد أن ظهر فى عصر الدولة الحديثة(*) منازل أخرى للقمر: منزل الانتظار فى اليوم التاسع والعشرين، منزل الشهر باليوم الثانى، منزل خروج الكاهن Sm سم فى اليوم الرابع، ثم منزل اليوم العاشر(٣١).

(*) الدولة الحديثة، هى أكثر فترات مصر القديمة ازدهارًا سواء على مستوى الفتوحات أو الإنشاءات، أو على مستوى ملوكها العظام كأحمس وحتشبسوت ورمسيس الثانى وإخناتون، وقد اشتملت على ٣ أسرات هي: الثامنة عشرة (١٥٤٩ : ١٢٩٢ ق.م)، والتاسعة عشرة (١٢٩٢ : ١١٨٦ ق.م)، والعشرين (١١٨٦ : ١٠٦٩ ق.م)، أما «العصر المتأخر»، أو عصر الاضمحلال الثالث، والذى تلا فترة انتقالية أعقبت الدولة الحديثة، فقد شمل الأسرات من ٢١ : ٣٠ (١٠٨٥ : ٣٣٢ ق.م)، وهو عصر متأخر من الناحية الزمنية، إذ هو فى ختام العصر الفرعونى، كما أنه متأخر من الناحية الحضارية.. المترجمة.

(٣١) قائمة هذه الاحتفالات مسجلة فى التقويم الموجود بمعبد رمسيس الثالث فى مدينة هابو.



شكل (١١) الأربع عشرة مرحلة السابقة لاكتمال القمر – معبد دندرة– تصميم لورنزو مارجاكى

ونقرأ أيضًا فى الوثائق:

tp ꜣbd «زعيم القمر»، وهو اليوم الثانى من الشهر، والذى يعود فيـه القمر بعد المحاق، إلى شكل هلال ليطل برأسـه علـى الأفـق. أو prt Mn «خروج المعبود مين» وهو اليوم الأخير مـن الشـهر (متبوعًـا بالمحـاق psḏntyw) مع احتفال كبير لمعبود الخصوبة.

البدر (القمر المكتمل) أو العين التى تمثله، غالبًا ما يتم نحتهـا علـى أعمدة من الطراز البردى، والذى بدوره يرمز إلى البعث أو النهوض (يشـير البردى للفعل wḏꜣ، والذى يعنى البعث أو النهوض).

فى العصر المتأخر، غالبًا ما يأتى هذا الرسم أو النحت على قمة مدرَّج من ١٤ درجة، فى كل درجة معبود يمثل يومًا من الأيام الأربعة عشر التـى تمر بين ميلاد القمر الجديد والبدر.

وتُرتَّب الآلهة تنازليًا بهذا النظام: مونتو رع حور أختى، أتـوم، شـو، تفنوت، جب، نـوت، أوزيـر، إيـزيس(٣٢)، حورسـا إسـت، نفتـيس(٣٣)،

(٣٢) إيزيس: أخت وزوجة أوزير، أم حورس، وهى تمثل فى الأصل تجسيدًا للعرش الملكى، دائمًـا مـا تقترن بنجم الشعرى اليمانية.

(٣٣) نفتيس: أخت وزوجة ست، وفى بعض الأحيان تُعرَّف على أنها أم أنوبيس.

حتحور دندرة[٣٤]، حورس إدفو[٣٥]، تاننت، إيونت .. أما الرمز الهيروغيليفى mḥ (مِح)، فهو يعنى «امتلاء»، وهى إشارة إلى القمر فى مرحلة الاكتمال.

نلاحظ من القراءة الدقيقة للوثائق أن كل المعبودات تقريبًا مقترنة بالقمر مثل اقترانها بالشمس، مثال ذلك تشبيه أوزير بالقمر، وفى نص آخر ذُكر القمر هكذا: "... شُو أثنَاءَ النَّهَارِ وَإعْح أثنَاءَ اللَّيل...".

الكواكب

بقراءة متمعنة فى الوثائق، تظهر لنا مجموعتان من النجوم: المجموعة الأولى هى التى لا تغرب أبدًا، والثانية هى التى تختفى فى الأفق، أو التى لها حركة ومسار محددين: أى النجوم أبدية الظهور والديكانات سويًا مع الكواكب.

أطلق المصريون على المجموعة الأولى ỉḫmw sk «النجوم التى لا تفنى»، إذ إنها لا تختفى فى أثناء الليل أبدًا .. ونظرًا لهذه الخاصية، تقوم هذه النجوم بمساعدة الشمس فى مسارها الليلى بسحب مركبتها على سرير الرمل (الذى يحل محل النهر الموجود فى أثناء النهار).

كان يُشار إلى الديكانات والكواكب بالتعبير ỉḫmw wrḏ «الذين لا يعرفون الكلل»، وقد لاحظ المصريون أن حركة الكواكب التى تُعرف اليوم بأنها مستقرة، تراجعية وتقدمية (انظر

(٣٤) حتحور: معبود أنثوى سماوى، ويعنى «مقر حورس» أو «مقرّ الشمس»، تُمثل عادة على هيئة بقرة، أو على هيئة امرأة لها أذنى بقرة.

(٣٥) حورس: معبود قديم جدًا، يُمثَّل على هيئة صقر.

كوكب المريخ)، وهذا يرجع إلى أنها كانت تتحرك بشكل واضح بالنسبة لكوكب الأرض.

يظهر هذا الرصد الدقيق أيضًا فى النعوت والألقاب التى أطلقها المصريون على الكواكب .. يوجد أيضًا بجانب هذه النعوت مجموعة من الأسماء التى تشير إلى عالم المعبودات، وبالأخص إلى المعبود حورس، إذ اتخذ المعبود الصقر لنفسه صفات سماوية منذ بداية الحضارة المصرية (اسمه ربما يعنى «الذى هو بعيد»)، بعد ذلك أصبح إله الشمس، إلى أن تم تجسيد عينه اليسرى على أنها القمر واليمنى على أنها الشمس.

حركة الكواكب والخطأ البطلمى الأرسطى

فى عالم الفلك الكلاسيكى المسيحى، كان الاعتقاد السائر أن الأرض فى مركز الكون، وأن الكواكب تدور من حولها فى مدار مستدير مثل الشمس والقمر[٣٦]، ثم بعد ذلك أظهر لنا واقع الأشياء الكيفية التى تتحرك بها الكواكب، والتى تختلف تمامًا عن النظام السابق ذكره، فبالفعل فى قديم الزمان افترضت نظرية «فلك التدوير»[٣٧] أن بعض الكواكب تدور فى مدار حول الأرض، أو فى مدار آخر مستدير حول الأرض .. كان النظام "البطلمى الأرسطى" يسمح باستخدام أفلاك ومدارات مستديرة، وبذلك فإن فرضية نظرية فلك التدوير تصبح جديرة بالإعجاب.

لكن على المستوى العلمى كان ثمة خطأ أساسى وهو:

---

(٣٦) مدار: مسار يمشى فيه الجرم السماوى.

(٣٧) فلك التدوير: مدار مستدير للكوكب، والذى بدوره يدور حول الأرض. هذا النظام يحاول شرح الحركة الظاهرية المتراجعة الثابتة والمتقدمة للكواكب.

- وفقًا للهدف المرصود كان يتم افتراض قـانون خـاص لحركتـه، فالأرض كانت كوكبًا غير متحرك فـي مركـز الكـون (القـانون الأول).
- تدور الشمس فى مدار مستدير حول الأرض (القانون الثانى).
- تدور بعض الكواكب (الكواكب الداخلية غالبًا) فى فلك تدوير، والذى بدوره يدور حول الأرض (القانون الثالث).
- كواكب أخرى كانت موضوعة فى كرات (أفلاك) شفافة تدور حول الأرض (القانون الرابع).
- تدور النجوم بدورها حول الأرض وعلى أبعاد متساوية من كوكبنـا (القانون الخامس).

ولكن نيوتن استطاع بقانون الجاذبية تفسير جميع أنواع حركة الأجرام السماوية (متضمنًا المذنبات).

المريخ، المشترى وزحل

كانت الكواكب التى عرفها قدماء المصريين والتى نجحوا فى رصـدها بالعين المجردة خمسة كواكب، إذ اعتبر المصريون الثلاثة كواكب الخارجية تمثيلًا لحورس.

أُطلق على كوكب المريخ Ḥr 3ḫtj «حورس الأفقين»، وفى النصـوص الأحدث Ḥr dšr «حورس الأحمر»، وفى قليل من الوثائق الفلكية نجد أسـماء ونعوتًا أخرى للمريخ مثل النعت الكلاسيكى sb3 i3bty n pt «النجمة الشـرقية

للسماء»، والنعت الأهم skdd.f m ḫtḫt «الذى يتحرك للخلف»، ويشير هـذا اللقب الأخير إلى الحركة الخاصة بالكواكب مقارنة بحركة النجـوم التـى لا تفنى، أو يشير إلى ما يسمى بـ«الحركة التراجعية، الثابتة والتقدمية» (والتى من أجلها افتُرضت نظرية فلك التدوير).

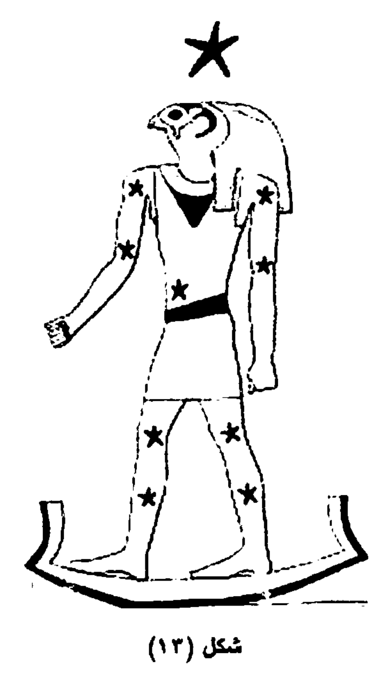
أما كوكب المشترى، فقد ذُكر فى الوثائق بداية مـن عصـر الأسـرة الحادية عشرة (٢٠٤٠ : ١٩٩١ ق.م)، وعادة ما يُمثَّل فـى هيئـة خاصـة للمعبود حورس، جالسًا على مركب الشمس، وموصـوفًا بالأسـماء التاليـة: Ḥr t̓ȝš t̓ȝwj «حورس الذى يحد الأرضين»، sbȝ rsy n pt «النجمة الجنوبيـة للسماء»، šmsw n pt «الذى يتبع فى السماء»، أو wpš t̓ȝwj «الذى يضـىء الأرضين (مصر)».



شكل (١٢) كوكب المشترى – تصميم لورنزو مارجاكى

كذلك عُدَّ كوكب زحل شكلًا من أشكال المعبود حورس، وكان يُـدعى «حورس ثور السماء»، Ḥr k3 pt وأيضًا «حورس الثـور»، Ḥr p3 k3 وفـى بعض الوثائق يُسمى sb3 i3bty ḏ3 pt «النجمة الشرقية التى تعبـر السـماء»، لكن فى بعض الوثائق الأخرى أشير إليه كنجمة غربية.

هنا، وفى أكثر من تناقض واضح، وبشكل غير مباشر، كان مختـرع الأسماء المصرى يؤكد على الحركة الخاصة للكواكب، وقد تم تمثيل زحـل فى هيئة حورس على متن مركبة الشمس، وغالبًا ما يكون فوق رأسه نجمة، وكان ذكر زحل قد جاء فى الوثائق بداية من عصر الدولة الحديثـة، وذلـك على عكس بقية الكواكب.



شكل (١٣)

كوكب زحل مقبرة Pedamenope - تصميم لورنزو مارجاكى

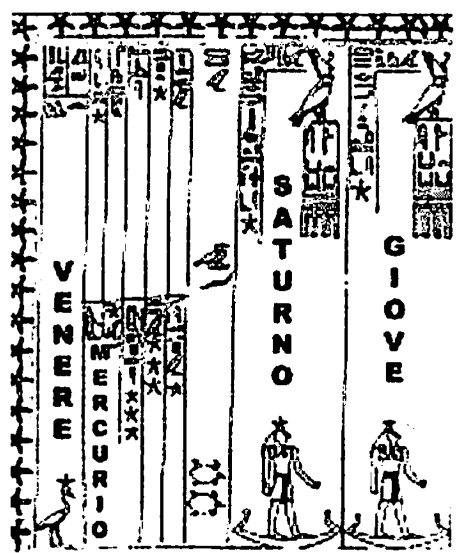
عطارد والزهرة

أما عن الكواكب الداخلية (التى تقع بين الشمس والأرض)، فقد سمحت برصد أفضل نظرًا لأن دورتهم حول الشمس كانت أقصر من دورة الأرض.

كان عطارد يُدعى Sbgw، وهو مصطلح غير واضح ربما يُقصد بـه «ودود»، ويكتب أيضًا Sbk، وفى الديموطيقية Swgꜣ، من المفترض أن يكون لقبًا لحورس، الذى بصورته كان يُمثِّل كوكب عطارد أحيانًا.

كثيرًا ما كان يعرف عطارد بأنه صورة من صـور المعبـود سِـت، وبالتالى يشير هذا إلى اللقب wš "المدمر"، والذى كان يُستخدم اسمًا للكوكب.

هذه الازدواجية نجدها فى محتوى وثيقة أخـرى، والتـى فيهـا كـان عطارد يدعى Ḥr ḥknw «حورس الذى يُنادَى به أو يُهتَف له» أو «حـورس الطروب»، وهذا فى تناقض واضح مع صورة المعبود ست، ربما يرجع هذا التناقض إلى أن المصريين أرادوا أن يمحوا أى أثر سلبى مـن الممكـن أن يُنسَب لعطارد حيال الحياة على الأرض، وذلك لاقترانه مع المعبود ست.

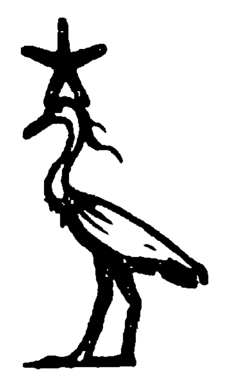


شكل (١٤) الكواكب المرئية من سقف مقبرة سنموت (الأسرة الثامنة عشر) تصميم لورنزو مارجاكى

وفى وثائق الأسرة التاسعة عشر (١٣٠٧ : ١١٩٦ ق.م) نجد المصطلح Stš m wḫ3 nṯr m dw3yt «سِت الذى فى شفق المساء رب ضوء النهار الخافت»، علاوة على أنه قد أُشير إلى عطارد بوصفه نجم الصباح وأيضًا نجم المساء، نجد هنا اعتقادات أخرى قد أسبغت هذه الهيئة المزدوجة على كوكب الزهرة.

وكما نرى، فهى خاصية فلكية مقترنة بالكواكب الداخلية (الكواكب الواقعة بين الأرض والشمس)، ومن المثير للاهتمام ملاحظة إدراك المصريين هذه الخاصية لكوكب واحد (أى عندما يظهر فى الصباح فهو عطارد، وعندما يظهر فى المساء فهو أيضًا عطارد).

سُمى كوكب الزهرة فى اللغة المصرية D3j «الذى يعبر»[٣٨]، أو sb3 d3 «النجم الذى يعبر» (السماء)، وهى من جديد ألقاب توضح الحركة المفصلة للكوكب .. وكثيرًا ما جاء اسم كوكب الزهرة مصحوبًا برسم لطائر مالك الحزين أو طائر العنقاء، وفى مرات أخرى جاء مصاحبًا لصورة أوزير وللمعبودة bꜥḥ (بعحْ). وفى وثائق أخرى كان يُسمى bnw (طائر العنقاء)[٣٩]، وفى العصر المتأخر كان يُسمى nṯr dw3 (نجم الصباح).



شكل (١٥) الزهرة من سقف مقبرة سنموت (الأسرة الثامنة عشر) تصميم لورنزو مارجاكى

(٣٨) يعني: السماء.

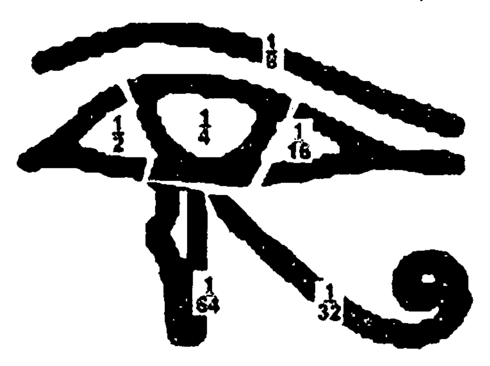
(٣٩) Bnw: «طائر العنقاء» مقترنة بدورة الشمس، وهى أيضًا رمز الخلود والبعث.

بمرور الوقت، حدثت طفرة فى الميثولوجيا المتعلقة بالكواكب، وهـذا نستطيع أن نفهمه من قراءة برج من الأبراج horoscope (أو من خلال قراءة الطالع)، فى القرن الثالث قبل الميلاد والذى يذكر كـل الكواكـب المعروفـة بنعوتها فى تلك الفترة: «... قائمة بأسماء النجـوم الحيـة: حـورس الثـور (زحل) نجم رع، حورس الأحمر (المريخ) نجم الأسد الكاسر، Sbg (عطارد) نجم تحوت، نجم الصباح (الزهرة) هو حورس ابن إيزيس. حورس ذو السر (المشترى) نجم آمون...»[٤٠].

وكما نرى فإنه من بين السطور نستطيع اسـتنباط العقائـد المصـرية المفقودة والتعرف عليها.

عين حورس

القيمة الدلالية لعين حورس مثال حقيقى لتوضيح كيف كانـت الحـدود بين فروع العلم فى مصر القديمة غير واضحة بقدر مـا هـى عليـه الآن، وبالنظر إلى الجانب الحسابى لعين حورس نجده مرتبطـا بتقسـيم الأجـزاء المكونة لها إلى كسور (انظر الشكل١٦).



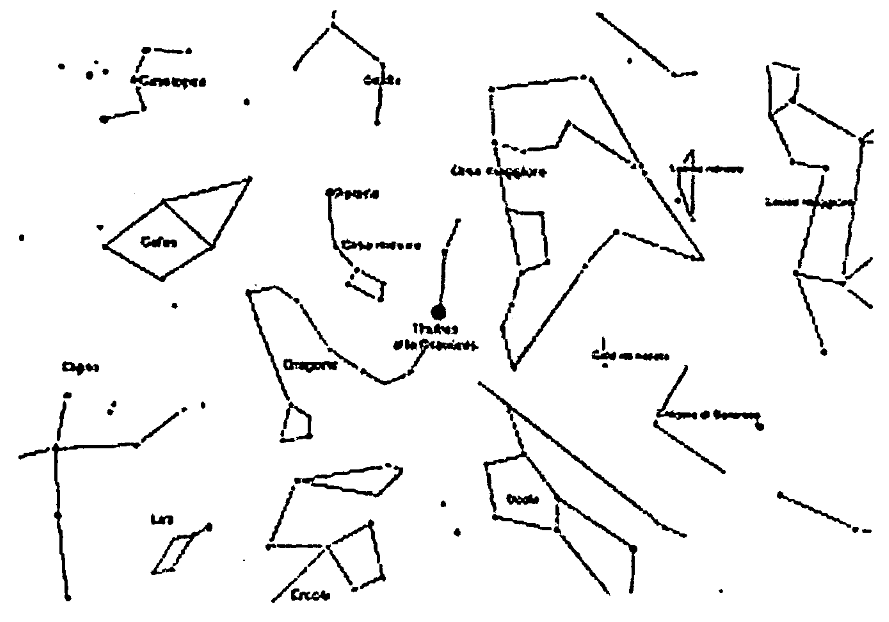
شكل (١٦) عين حورس ــ تصميم المؤلف

(40) O. Neugebauer, " Demotic horoscopes", JAOS 63 (1943): 121.

فى ترنيمة التاج، يشار إليها بالأبيض، تشرق فى السماء الشرقية لتضيء الذين يُهبطون "الأجرام السماوية" فى السماء الغربية، والذين هم فى الدوات (العالم السفلى) .. كان الاعتقاد الشائع فى ذلك الوقت أن الشمس تمثل عين حورس، لكن ليست الشمس فقط هى التى تشرق من الشرق، ولكن هناك نجمة أخرى تشرق من الشرق فى الوقت الذى تغرب فيه نجوم أخرى فى الغرب، هذه النجمة هى "كوكب الزهرة، الجرم السماوى الأكثر إضاءة بعد الشمس والقمر.

يرجع وصف كوكب الزهرة بأنه الجرم الأكثر إضاءة فى السماء، والذى يمكن رصده قبل الفجر وبعد الغروب، لذلك يُطلق عليه فى ثقافات أخرى «نجم الصباح ونجم المساء»، تناقض كان قدماء المصريين يشيرون إليه بأسماء «حورس الشاب وحورس الكبير»، وهما ابنا أوزير (نجم الجبار)، وإيزيس (نجم الشعرى)، التى حملت بأولهما قبل قتل أوزير بواسطة أخيه سيت (عطارد)، ثم حملت بالآخر بعد أن جمعت إيزيس أشلاء أوزير(*).

(*) القصة المشهورة تحوي "حورس" واحد فقط، وحمل إيزيس به قبل مقتل أبيه ثم معركته فيما بعد هما مرحلتان في حياته، إلا أن الميثولوجيا الفرعونية تحوي "حورس" آخر، غير أنها في أغلب الكتابات لا تعده ابنا لإيزيس وأوزير، بل هو إله سماوي أقدم من "واقعة" أوزير وست، وتعده الابن الخامس للإله جب إله الأرض والإلهة نوت إلهة السماء. المترجمة.



شكل (١٧) نجم الثعبان فى السماء كنجم قطبى – تصميم المؤلف

نجوم وكوكبات

اعتقد قدماء المصريين أن النجوم هى أرواح الأموات(٤١)، وأن النجم القطبى (نظرًا لتبادر الاعتدالين(٤٢) فى عصر قدماء المصريين، كان نجم الثعبان(٤٣)، ويعد النجم ألفا فى كوكبة التنين، هو النجم القطبى) هو نهاية المطاف للفرعون المتوفى (علاوة على أنه كان مصدرًا ومرجعًا دقيقًا للقياس).

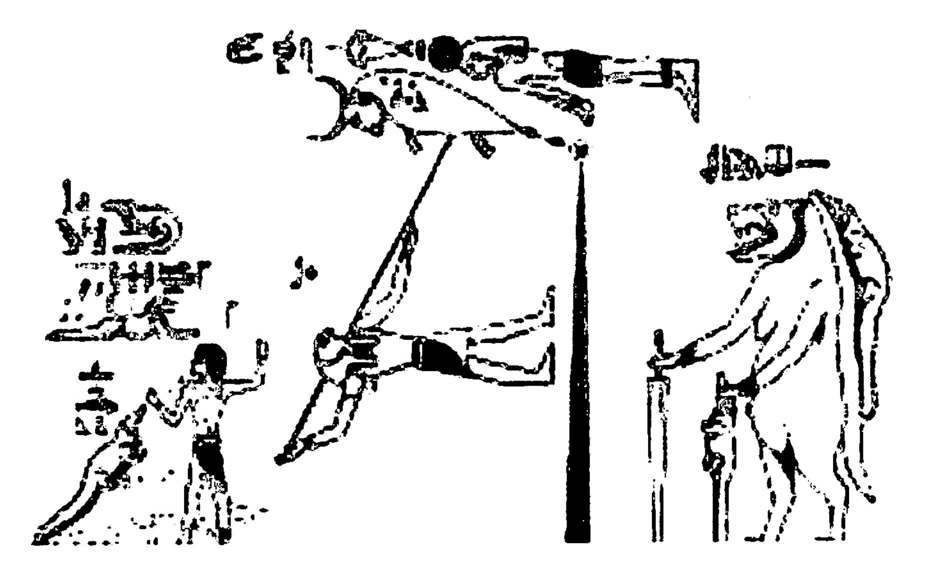
(٤١) نقل لنا ديودروس وبلوتارخ تقليدًا يُعتقد فيه أن نجمة الشعرى هى نهاية المطاف لرحلة روح إيزيس.

(٤٢) الاعتدلان (الربيعى والخريفى): هو التوقيت والتاريخ الذى يتساوى فيه الليل والنهار فى شتى أنحاء العالم، وذلك عندما تكون الشمس عمودية على خط الاستواء بشكل مباشر.

(٤٣) نجم الثعبان Thuban: نجم فى كوكبة التنين.

فى متون الأهرام، يصعد الفرعون إلـــى القبـــة الســـماوية المملـــوءة بالنجوم، صاعدًا فيها كنجم لا يفنى، ثم يتّحد مع نجوم أخــرى مثـــل الجبـــار والشعرى[٤٤]. ومع اقتراب ضوء النهار تختفى هذه النجوم، تبتلعهم المعبـــودة نوت كما تبتلع الشمس، حيث يسافرون عبر جسدها، ثم يولدون مـــن جديـــد شرقًا فى المساء.

للأسف، من نحو ٧٠ نجمًا، كوكبة وتجمعًـــا نجميًّـــا، تـــم تحديـــدهم ودراستهم من قبل قدماء المصريين، تم التعرف على قليل منهم فى وقتنـــا الحاضـــر. على سبيل المثال، نجم الثعبان فى كوكبة التنـــين (Thuban alfa dragonis)، والـــنجم القطبى لذات الحقبة.



شكل (١٨) كوكبات مصرية مقبرة سنموت (الأسرة الثامنة عشر) ـ تصميم لورنزو مارجاكى

(٤٤) الإشارات والدلالات الموجودة فى نصوص الأهرامات أدت إلى افتراض وجود عقيدة دينية خاصـــة بالنجوم فى مصر.

يرجع هذا النقص فى المعلومات إلى أن الوثائق الفلكيــة تــم كتابتهــا وسردها بشكل غير مباشر، أى أنها لا تشير إلى علم الفلك بشكل محدد.

على سبيل المثال، فى متــون الأهــرام، تــم ذكـــر sbꜣ wꜥti «الــنجم الوحيد»، و sbꜣ dwꜣ «نجم الصباح»، لا يتضح هنا ما إذا كان مجــرد نعــت للفرعون المتوفى، أم أنه إشارة واضحة لنجوم معينة فى السماء، أم أنه إشارة لأحد الكواكب الداخلية، عطارد أو الزهرة، وهما الأكثر سطوعًا فى الصباح والمساء(٤٥).

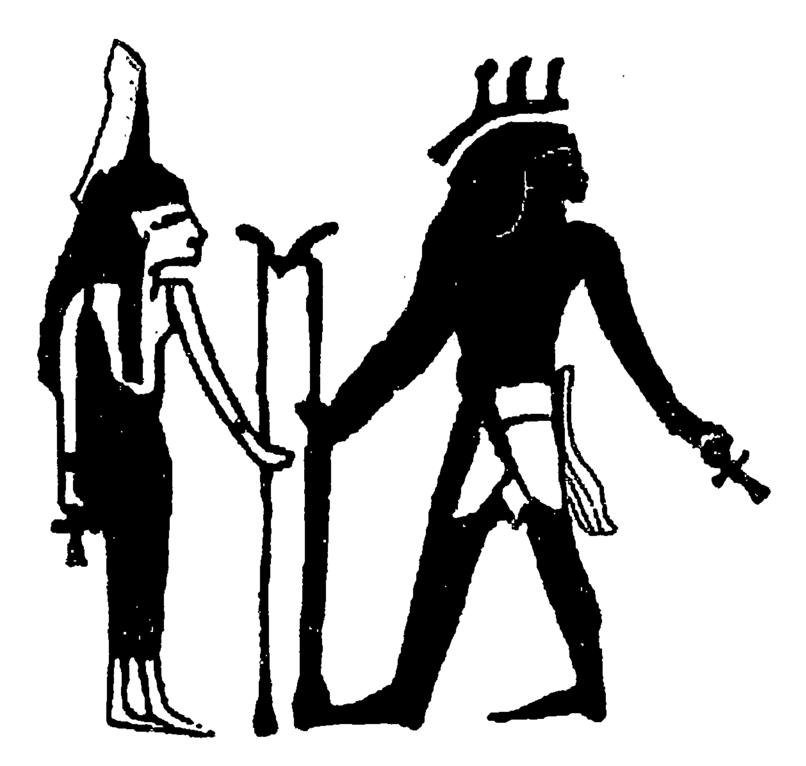
ونظرًا لعدم وجود المزيد من الأدلة، فى حالات كثيرة، لا يسعنا عمــل شيء غير نقل وكتابة الوقائع واقتراح افتراضات. فى هذه الحالة من الممكن أن يشير نجم الصباح إلى الزهرة، والنجمة الوحيدة إلى المشترى (الكوكــب السماوى الرابع الأكثر لمعانًا فى السماء).

كوكبة الجبار

«الجبار» [hieroglyphs] فى اللغة المصرية sꜣḥ، وكما يتضــح مــن رسوم عديدة، كان قدماء المصريين يرسمونه على هيئة حــزام مــن ثــلاث نجوم.. تُعد كوكبة الجبار تجسيدًا لمعبود أو لملك مــذكر، مُقيَّــد إلــى نجــم الشعرى، فى يده الصولجان، وتشير النجوم الثلاثة إلى التاج الذى يرتديه هذا الملك أو المعبود(٤٦).

(45) R. O. Faulkner, "The King and the Star-religion in the Pyramid Texts", JNES 26 (1966): 153-161.

(٤٦) فى الصين على سبيل المثال، كان حزام الثلاث نجوم يدعى «سان زنج» (اتحاد الثلاث).



شكل (١٩) الشعرى والجبار من تابوت ادى (الدولة الوسطى) – تصميم لورنزو مارجاكى

ونجد الجبار مذكورًا فى النصوص الخاصة بالطقوس (التـــى تخـــص العبادات)، على سبيل المثال فى نصوص الأهرام يُعظِّم الملك المتوفَّى كوكبة الجبار ويدعوه «أبو الآلهة»، وفى صيغة أخرى هو والد الملك نفســـه، إذ إن أوزير هو والد حورس.

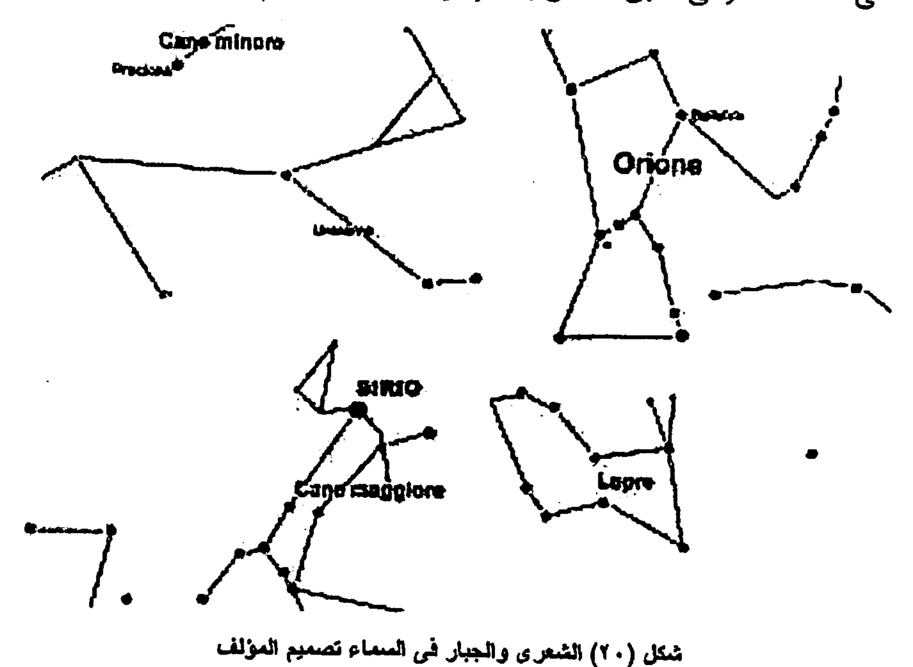
الشعـــــــرى

الشعرى 𓇼 فى اللغة المصرية Spdt، ربما يعنى «الحادة»، اعتُبِرت تجسيدًا للمعبودة إيزيس .. ترجع أهميتها إلى اقترانها بفيضان نهـــر النيـــل، فبعد ٧٠ يومًا من اختفائها تشرق فى الأفق قبل وصول الشمس بدقائق، فـــى

الوقت نفسه الذى تتدفق فيه مياه النيل فى نظام اخترعه المصريون لتوزيع المياه، حاملة الحياة لكل أرجاء مصر.

من المرجح أن التقويم المبدئى (٣٦٥ يومًا) وضعه قدماء المصريين على أساس حركة نجمة الشعرى على مدار العام وليس على أساس حركة الشمس، مع الوقت اقترنت هذه النجمة بالمعبودة إيزيس، وهكذا نجدها مرسومة على متن قارب يسبح فى السماء .. فى العصر المتأخر تم تمثيلها على هيئة بقرة جالسة وبين قرنيها نجمة، وذلك ضمن مناظر سقف معبد دندرة.

فى نصوص الأهرام، تمثل هذه النجمة أخت أوزير، علاوة على ذكر دورها الأساسى فى تحديد بدء السنة، وكما فى حالة كوكبة الجبار، يطلق على الملك المتوفى «ابن الشعرى»؛ إذ إن إيزيس هى أم حورس.



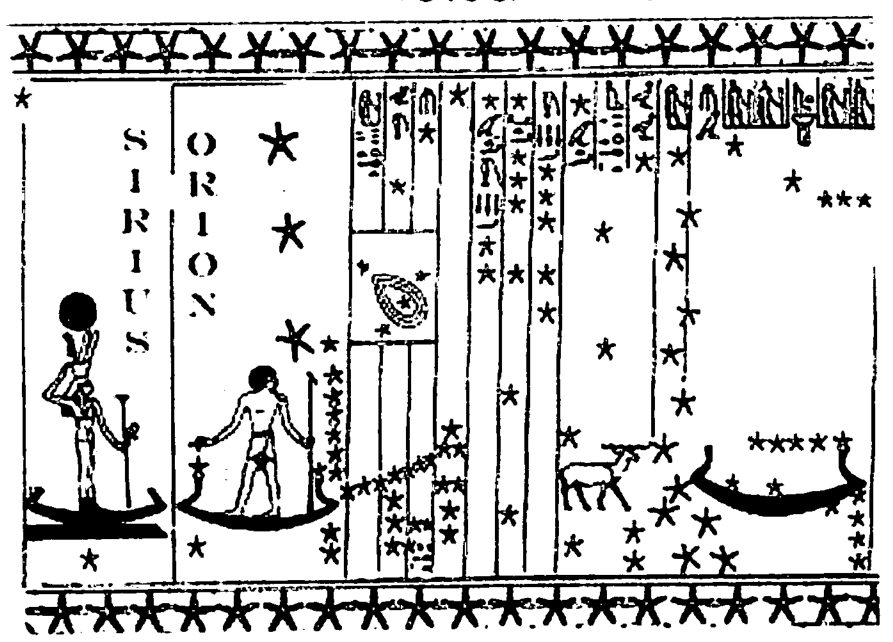
شكل (٢٠) الشعرى والجبار فى السماء تصميم المؤلف

الدب الأكبر

يُدعى نجم «الدب الأكبر» فى اللغة المصرية msḫtyw، «ساق الثور»، الذى يُرسم فى بعض الأحيان على هيئة رجل ممسكًا بذيل ثور، أو على هيئة ثور مُروَّض من قِبل حورس ومُقيد بحبل إلى كوكبة فرس النهر.

تعنى كلمة msḫtyw فى متون الأهرام «فـأس»، وهـى الشـكل البدائى المقترن بهذه الكوكبة، والمحتمل أن هذه الكلمة تخفى معنى قديمًا جدًّا كان قد تم نسيانه.

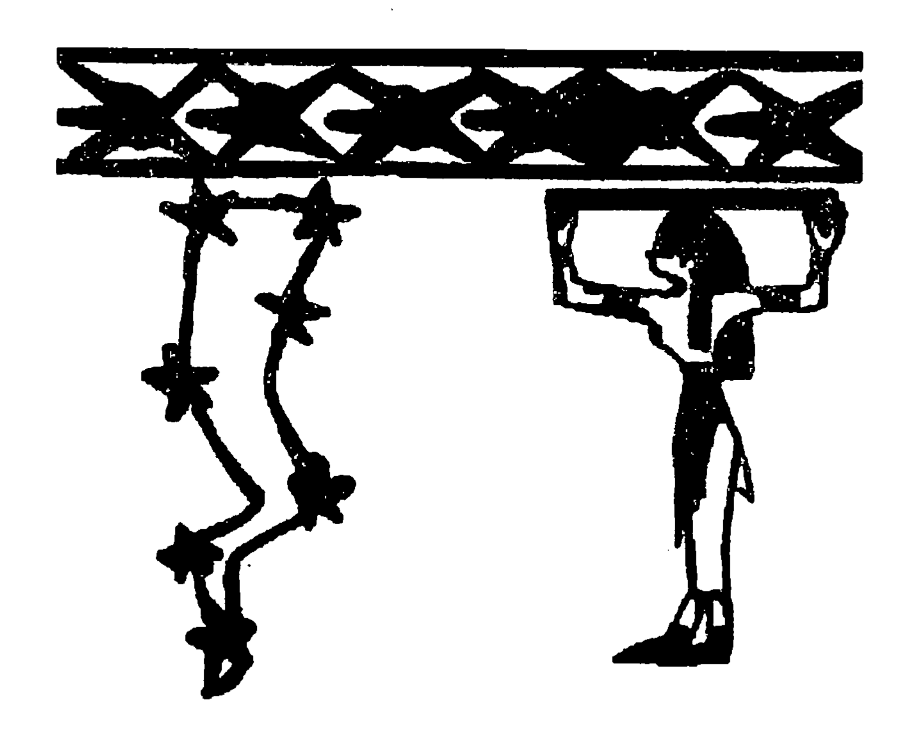
بداية من عصر الدولة الوسطى، كانت كوكبة الدب الأكبر تدعى «ساق الثور»، وكما هو الحال فى العالم الكلاسيكى، كانت النجوم والكواكـب عنـد قدماء المصريين مقترنة بالأساطير وليس بالفلك فقط.



شكل (٢١) الشعرى والجبار ونجوم أخرى فى سقف مقبرة سنموت، الدير البحرى (الأسرة الثامنة عشر)

تصميم لورنزو مارجاكى

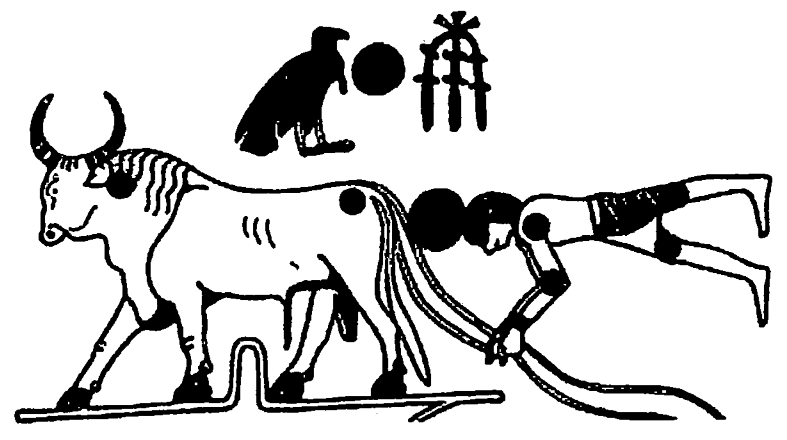
وهكذا فإن هذه الكوكبة تذكرنا بأسطورة حورس وسِت، عنـــدما قطـــع حورس الساق الأمامية لسِت فى أثناء معركتهما، ثم بعد ذلـــك رُفعـــت هـــذه الساق إلى السماء الشمالية، حيث يتم حراستها من قبل الآلهـــة، تُمســـك بهـــا كوكبة فرس النهر لتظل دون حراك حتى لا تدخل إلى عـــالم الآلهـــة؛ ممـــا يضمن الحفاظ على التوازن وعدم إحداث فوضى.



شكل (٢٢)

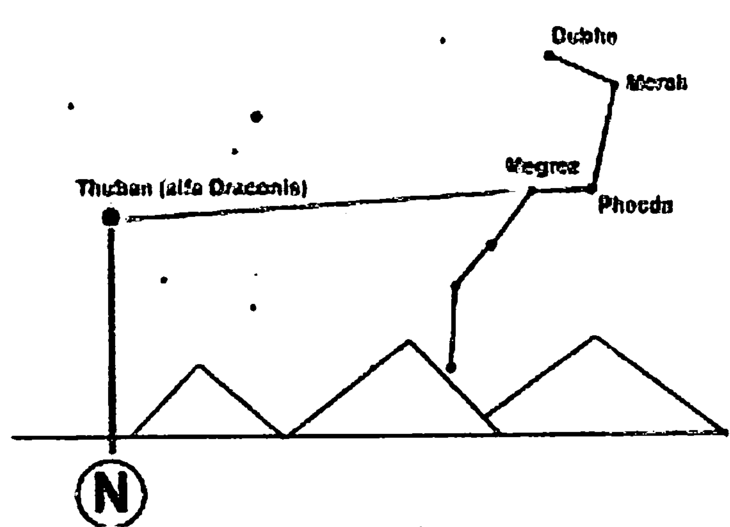
الدب الأكبر والإلهة نوت من تابوت يرجع إلى عصر الدولة الوسطى ــ تصميم لورنزو مارجاكى

وهنا نؤكد على وجودها الدائم فى السماء نجمًا مـــن النجـــوم الأبديـــة الظهور، التى لا تفنى، والتى لا تسافر عبر الدوات (العالم السفلى).



شكل (٢٣) نجم الدب الأكبر (سقف حجرة دفن سيتى الأول) تصميم لورنزو مارجاكى

يدور الدب الأكبر حول النجم القطبى (فى عهد قدماء المصريين كـــان النجم ألفا ثعبان الواقع فى كوكبة التتين، ثم بداية من سنة ١٠٠٠ ق.م كـــان نجم بولاريس أو النجم ألفا الواقع فى كوكبة الدب الأصغر).



شكل (٢٤) نجم الدب الأكبر والنجم ثعبان – تصميم المؤلف

ويُلاحظ صلة النجم القطبي بموضع آخر نجمتين في برج الدب الأكبر؛ ولهذا فإنه في أوروبا، وعلى أساس هذه المشاهدات، اختُرعت آلة تُسمى نوتُورلارى (Notturlari)[٤٧]، وهى عبارة عن أجهزة دقيقة تستطيع تحديد ساعات الليل على أساس موضع النجم القطبي وموقع كوكبة الدب الأكبر.

وقد لاحظ هذا أيضًا قدماء المصريين من خلال رصدهم وملاحظاتهم المستمرة أنه يمكن تحديد فترات زمنية محددة من خلال تحديد مواضع الدب الأكبر، ربما لا يوجد لدينا محاولات أو دلائل تشير إلى استخدام هذا النظام لتحديد ساعات الليل، لكن على تابوت الثور المقدس الذى عُثِر عليه في أبو ياسين (يرجع إلى عصر نكتانبو الثانى ٣٦٠ : ٣٤٣ ق.م)، حدد السكان القدامى لوادى النيل بداية منتصف ونهاية كل شهر في السنة المدنية (مقسمة إلى ثلاثة فصول وفقًا لنظام الزراعة) من خلال موضع الدب الأكبر في السماء.

كوكبة أنثى فرس النهر

تُرسم أحيانًا هذه الكوكبة على هيئة أنثى فرس النهر، حاملة تمساحًا فوق ظهرها، غالبًا ما يكون مُقيدًا إليها بحبل كوكبة الدب الأكبر.

في كثير من الأحيان نجد هذه العبارة مكتوبة فوق صورها المرسومة ist d3t mwt ḥb pt «إيزيس التى توازن ثقل مهرجان السماء».

عندما ندخل في مجال الافتراضات مع أن الحبل في اليد يجعلنا نتصور أن من الممكن ربطه بالقياس والميزان أو التوازن تتبادر إلى أذهاننا

---

(٤٧) نوتولارى (Notturlari): آلات كانت تُستخدم لتحديد ساعات الليل بناء على موضع نجم الدب الأكبر بالنسبة للنجم القطبي.

هذه الأسئلة: هل هذا النعت هو عبارة عن نعت خاص متعلق بمهمـــة إعـــادة التوازن للسنة ٣٦٠ يومًا بإضافة أيام النسيء الخمس(٤٨) أم هو نعت خـــاص بمهمة إعادة التوازن للسنة ٣٦٥ يومًا التي تفقد يومًا كل أربع سنين؟

وفقًا لبعض الباحثين، من المحتمل أن تكون إيزيس هـــى اسـم لبـرج فرس النهر، أما بقية النعت مرتبط بالتمساح على الأكتاف، وتعد كوكبة أنثـــى فرس النهر واحدة من الكوكبات التي لم يتم التعرف على هويتها، وإن كـــان في هذه الحالة يُجنح إلى كوكبة التنين.

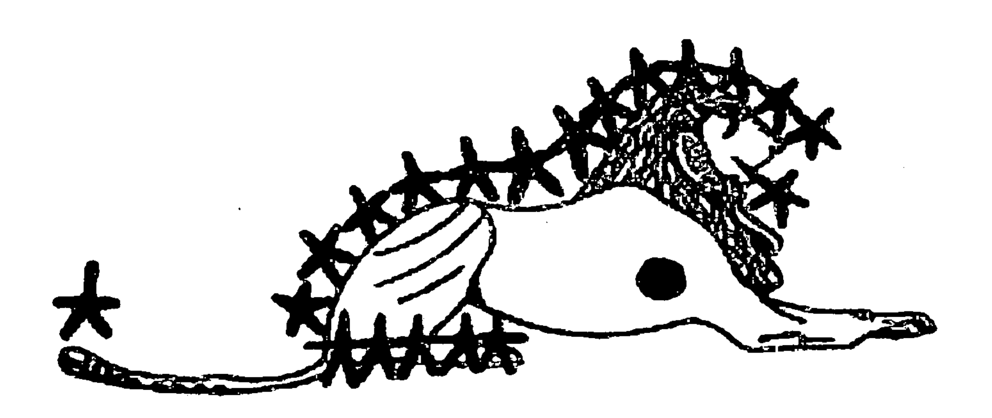


شكل (٢٥) كوكبة أنثى فرس النهر (سقف حجرة دفن سيتي الأول) تصميم لورنزو مارجاكي

(٤٨) أيام النسيء: وهم الأيام الخمسة التي تتم إضافتها كل سنة للتقويم المصري لكي يصل العام إلى ٣٦٥ يـــومًا.

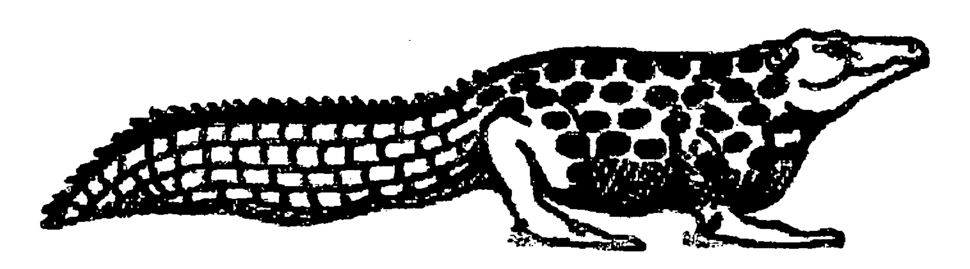
كوكبات أخرى

فى عديد من السجلات الفلكية، يوجد رسوم أخرى مرتبطة قياسًا بالشكل مع بعض الكوكبات، ولكنها مجهولة لدينا وفقًا لنظامنا الحديث فى الفهرسة.. الافتراضات فى هذا الشأن كثيرة، فمن الممكن أن تكون عبارة عن كوكبات تدور حول النجم ثعبان (النجم القطبى لتلك الفترة).



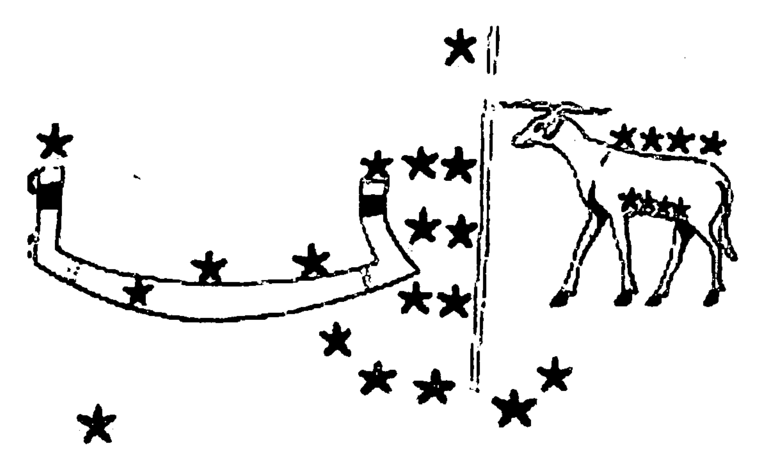
شكل (٢٦) كوكبة الأسد (سقف حجرة دفن سيتى الأول) تصميم لورنزو مارجاكى

من بين الرسوم المتكررة لدينا (Anu (Dwn، وهو تجسيد لحورس ممسكًا بحربة وقابضًا على قدم الدب، ويحتمل أن يرمز هذا الرسم لكوكبة الدجاجة، حيث نجمتاها (ε و γ)، ذنب ومنقار الدجاجة عموديتين على نجم الثعبان، وبالتالى عموديتان على كوكبة الدب الأكبر، ثم بعد ذلك نجد "سرقت" Serqet أو العقرب (ليس له أى علاقة مع الكوكبة الكلاسيكية) مرسوم فى وثائق أخرى فى هيئة جرادة.



شكل (٢٧) واحدة من كوكبتى التمساح (سقف مقبرة سيتى الأول) تصميم لورنزو مارجاكى

وأخيرًا، تمساحان S3K و ḥttp dkk يحيطان بأسد يُدعى rw ntr imytw.sn «المعبود الأسد الموجود بينهما (التمساحان)»، علاوة على ذلك، فى سقف مقبرة سنموت[٤٩] (رقم ٣٥٣ بالدير البحرى) نجد الكواكب الداخلية والخارجية مقسومة بين سلحفتين (šṯyw)، وهو احتمال لأن تكون كوكبة أخرى مجهولة لدينا.



شكل (٢٨) نجوم وكوكبات – مقبرة بدامينوبى Pedamenope – تصميم لورنزو مارجاكى

---

(٤٩) سنموت: المهندس المعمارى للملكة حتشبسوت، صاحب تصميم معبد الدير البحرى فى الجانب الغربى أو الضفة الغربية لطيبة، وأصبح أيضًا الوصى على الأميرة نفرو رع، يوجد بمقبرته العديد من الرسومات المثيرة للاهتمام للقبة السماوية.

حركة النجوم

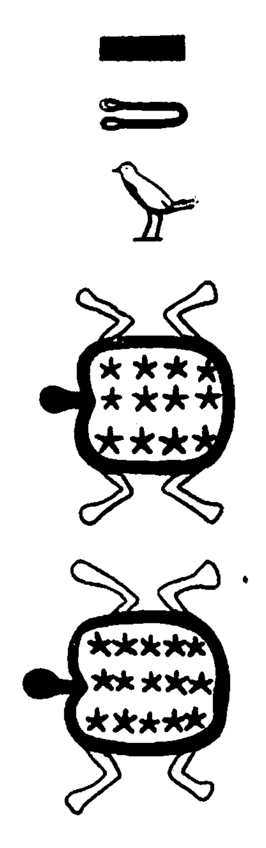
كان تحديد النجوم يتم أيضًا وفقًا لحركتها، توجد مجموعتان أساسيتان: ihmw skw النجوم أبدية الظهور (التى لا تفنى)، وهى التى لا تختفى أبدًا من الأفق على مدار الليل، و ihmw wrdw، والنجوم التى لا تعرف الكلل، وهى التى تختفى تحت خط الأفق(٥٠).

فى كتاب نوت نجد سلسلة من المعلومات العلمية الخاصة بالنوع الأخير من النجوم، كل مجموعة من النجوم أو من الديكانات (المجموعات النجمية)، كانت تُرصد فى ثلاثة أوقات أو ثلاثة مواضع أساسية وهي: tp /tpt (بداية)، sꜢ (الانغلاق فى الدوات)، و meswt (ميلاد). بالعودة إلى المصطلحات الخاصة بمراحل القمر، نجد أن هناك تشابهًا بينها وبين جزء من مثيلتها الخاصة بحركة النجوم، فعلى سبيل المثال: tp البداية، mspr الأوج، prt الخروج، والتى تقابل meswt الميلاد. تُدرج هذه الأوقات الثلاثة فى الدورة الزمنية للنجم، إذ تقسم لعدد معين من الأيام، الفاصل الزمنى المرجعى الذى يستند عليه الرصد من المفترض أن يكون هو المدة الزمنية للدورة الأرضية (٣٦٥ يومًا)، ولكن لا يبدو على الإطلاق أنهم أدرجوا أيام النسىء.

---

(٥٠) ذُكرت أيضًا هذه النجوم فى طقوس نصوص الأهرام، فعلى سبيل المثال فى التعويذة ١١٧١ نستطيع أن نقرأ كيف أن الملك المتوفى: «... أَنْتَ تُجَدِّفُ مَعَ النُّجُومِ الَّتِى لا تَفْنَى، وَتُبْحِرُ مع النُّجُومِ الَّتِى لا تَكِل...»، أو فى التعويذة ٢١٧٢: «يُبْحِرُ الملكُ مِثْل رَعْ فوقَ ضِفافِ النَّهْرِ المُتَعَرِّج، المَلِكُ يُجَدِّفُ معَ النُّجُومِ الَّتِى لا تَكِلُّ، وَيعُودُ على النُّجُومِ الَّتِى لا تَفْنَى».

بين tpt و s3 ٩٠ يومًا، وما بين s3 و meswt ٧٠ يومًـــا، وبـــين meswt و tpt ٢٠٠ يوم. وهنا نستطيع الربط بين السبعين يومًا "الانغلاق فى الـــدوات" وبين الفترة التى تكون فيها الديكانات غير مرئية، ذُكرت هذه الفترة فى كتاب نوت تحت مسمى «فترة تطهير الأجرام السماوية فى الأرض» (فـــى إشـــارة واضحة لمرور سبعين يومًا بين موت ودفن الملك)، تشير مرحلة meswt إلى الشروق الشمسى للديكان، بينما tp يمثل الأوج، وهنا تكمن أهميـــة الـــديكان كمؤشر زمنى.



شكل (٢٩) كوكبتا السلحفاة – تصميم لورنزو مارجاكى

على الجانب الآخر، نجد فى برديات كالسبرج تقسيمًا آخر لحركة كل نجم وكل كوكبة (غير أبدية الظهور) طبقًا للتسلسل الآتى: ٧٠ يومًا من الظلام فى الدوات (s3)، ثم الميلاد (meswt) أو النهوض (بزوغ النجم prt) للوصول بعد ٨٠ يومًا إلى الأوج (Tpt) الذى يستمر ١٢٠ يومًا (أو عندما تقوم النجمة بمهمتها بوصفها ديكان: ١٢ ساعة، يقيس كل ديكان الساعة نفسها لمدة عشرة أيام بإجمالى ١٢٠ يومًا)، ثم ٩٠ يومًا هى فترة الصعود فى الأفق ثم الاختفاء من جديد فى الدوات: ٧٠ + ٨٠ + ١٢٠ + ٩٠ = ٣٦٠ يومًا، وبذلك يتضح لنا أنه لم تؤخذ أيام النسىء الخمسة فى الحسبان.

كسوف الشمس، خسوف القمر وأحداث أخرى

مع أنه من الممكن تخيل رد الفعل القوى للمصرى القديم حيال ظاهرة كسوف الشمس وخسوف القمر، فإن هذه الظواهر كانت مدرجة بشكل طبيعى فى أساطيرهم، ولكن تأثير ذلك كان ضئيلاً جدًا على حياتهم. كان كل من الشمس والقمر بالترتيب، العينان اليمنى واليسرى لحورس، وتشير النصوص الدينية إلى وقت اختفاء الجرمين السماويين، حيث يتحول المعبود فى هذه اللحظة إلى إله الحرب العنيف mḫntj n jrtj «هو الذى بلا عيون».

من الممكن تفسير موقف المصرى القديم حيال كسوف الشمس من خلال جزء من نص بردية نبوءة نفرتى[٥١]، والتى ترجع زمنيًا إلى الدولة الوسطى، ولكنها مُوثقة فى نصوص الدولة الحديثة .. يصف نفرتى فيها

(٥١) نبوءة نفرتى: نص عثر عليه فى وثائق الأسرة الثامنة عشرة، والذى يرجع لبداية حكم أمنمحات الأول، مؤسس الأسرة الثانية عشرة، ويتنبأ بمولد الفرعون الجديد.

الفوضى والهمجية التى ستعصف بالبلاد، وانقلاب جميع الأعراف الاجتماعية والطبيعية، إلى أن يأتى الفرعون (الملك) أمنمحات الأول، المنقذ الذى سيعيد النظام إلى البلاد .. نقرأ فى النبوءة:

سَوْفَ تَفْتَرِقُ الشَّمْسُ عَنِ الْبَشَرِ، حِينَمَا تُشْرِقُ، يَبْدَأُ الزَّمَن، ولَكِن لا يُمكِنُ تَمْيِيزُهَا فِي مُنْتَصَفِ النَّهَار، حَيْثُ لا يُسْتَطَاعُ تَمْيِيزُ ظِلِّهَا. فَلَنْ تَغْشَى الرُّؤْيَةُ الأَبْصَارَ عِنْدَمَا تَنْظُرُ إِلَى السَّمَاء، وَلَنْ تَدْمَعَ العَيْنَــان، وَسَتُصْبِحُ الشَّمْسُ فِي السَّمَاءِ كَالقَمَر...

وإذا كان الحدث الموصوف فى النص هــو كســوف الشــمس، فــإن المصرى القديم قد رأى ظهور حدث مشابه للقمر، ولكنه لا يأخذه على محمل دينى هستيرى مثل الشعوب الأخرى، فالدلالات والإشارات إلى خسوف القمر فى هذا السياق قليلة جدًّا، ربما نجد ذلك فى قراءة لحلقة مــن مــن حلقــات أسطورة حورس وسيت، حيث ابتلع سيت فى أثناء الشجار العنيف عينًــا مــن عينى حورس، والتى فيما بعد تولد من جديد من تحُوت، وهذه هى واحدة من خسوف القمر. وفيما عدا ذلك، لا يوجد ذِكر لكســوف الشــمس أو خســوف القمر فى الوثائق المصرية(٥٢)، وينطبق هذا أيضًا على النيازك، فقط فى فترة غروب الحضارة المصرية، ذكر بلينى الثانى الأصغر (بــين القــرنين الأول والثانى بعد الميلاد) مرور نيزك ملتهب شُوهد فى مصر وإثيوبيــا، وسُــمى «الإعصار» Tifon.

---

(52) R. Krauss, "Dates relating to seasonal phenomena and miscellaneous astronomical dates", in E. Hornung-R. Krauss-D.A. Warburton, Ancient Egyptian Chronology, Leiden-Boston 2006:377.

استخدام الرصد الفلكى

قياس الزمن

على عكس الشعوب المجاورة لقدماء المصريين، والمهتمة بشكل أساسى بالتنجيم، كان قدماء المصريين أكثر اهتمامًا بالبيانات والمعلومات الفلكية واستخدامها فى حسابات أكثر دقة (مثال ذلك استخدامها لتحديد الاتجاهات)، فقد اتخذوا فى أول الأمر مسار النيل دلالة لهم لتحديد الاتجاهات، ثم بعد ذلك لاحظوا أنه من الضرورى أن يكون لديهم نظام قياسى آخر أكثر دقة وفاعلية فى كل مكان فى مصر، وبالتالى تم اتباع نظامين: حساب الاتجاهات وفقًا للشمس، وحسابها وفقًا للنجوم.

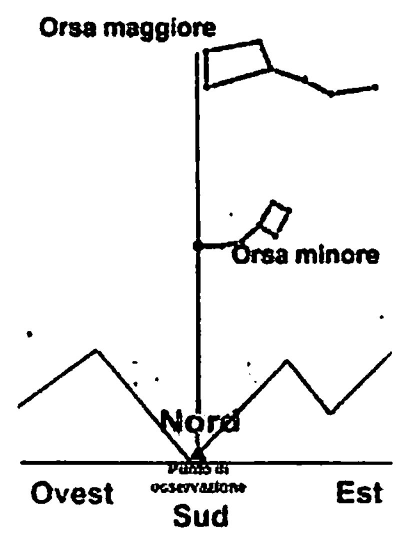
كان النظام فى أثناء النهار كالآتى: كانت تُرسم دائرة فى مركزها عقرب (كعقرب الساعة)، ثم تُرسم نقاط لظل العقرب حيث تشرق وتغرب الشمس (أو فى وضعَى قبل انتصاف النهار وبعده)، بالترتيب إلى اليسار(شرق)، وإلى اليمين (غرب)، ثم يُرسم خط يقطع الزاوية المكونة من الظلين إلى نصفين متساويين، يشير هذا الخط إلى الاتجاه "شمال جنوب".

أما فى أثناء الليل فقد استخدموا موضع النجم القطبى لتلك الحقبة للاستدلال على الاتجاهات، وهو النجم ثعبان (Thuban alfa dragonis)، الذى يشير بدوره إلى القطب الشمالى للأرض، ومن ثم كانت تحدد الاتجاهات الرئيسية الأخرى.

نستدل من نص عُثر عليه فى معبد إدفو[٥٣] على كيفية استخدام هذا الرصد وهذه المشاهدات لبناء معبد:

...أَخَذْتُ الوَتَد، العَصَا (الهراوة) وَميزَانَ البنَاء (خَيط الرَّصَاص).. شَاهَدتُ حَرَكَةَ النُّجُوم، رَصَدتُ نَجْمَ الدُّبِّ الأَكْبَر، قُمْتُ بالرَّصْدِ باستِخْدَامِ المرخت[٥٤]، وَوَضَعْتُ زَوَايَا المَعْبَد[٥٥].

ومن ثم فإن اتحاد النظم المختلفة يعطينا تأكيدًا على النقاط والاتجاهات الأساسية التى يتم تحديدها.



شكل (٣٠) الدب الأكبر والنجم القطبى تصميم المؤلف

---

(٥٣) إدفو: موقع فى مصر العليا، جنوب الأقصر، حيث يوجد واحد من أفضل المعابد التى تم الحفاظ عليها، والذى يرجع إلى حقبة البطالمة، وقد كانت إدفو مأهولة فى العصر المبكر للأسرات كما يتبين من وجود المقابر هناك.

(٥٤) المرخت: آلة مزدوجة مكونة من غصن نخيل به شق من أعلى ومسطرة ذات "شاقول"، كانت تستخدم لرصد موضع النجوم التى كانت تستخدم لقياس التوقيت.

والشاقول: خيط به ثقل يستخدمه البناءون لقياس عمودية الجدران ويستخدم كذلك لتحديد عمق الماء أو الحفريات. المترجمة.

(55) G. Goyon. I segreti delle piramidi, Roma 1980, p. 60 e sgg.

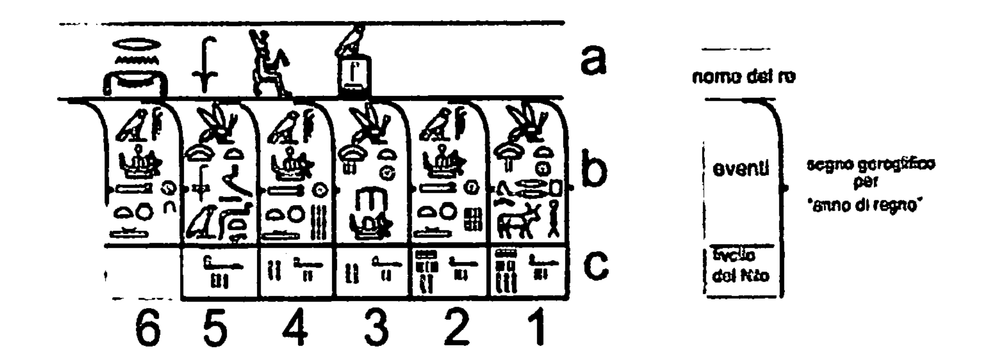
كان الاستخدام الآخر لهذه المعلومات الفلكية أكثر أهمية، فمع الجدل الشديد الذى استمر طويلاً، والخلاف فى الرأى حول أى من الحضارات قامت بإدخال التقويم قبل الأخرى، فقد قام قدماء المصريين باختراع شىء آخر علاوة على اختراع التقويم، وهو اختراع الزمن، بدايته ونهايته.

الدليل على ذلك «بردية تورين»[٥٦] التى يوجد بها قائمة بأسماء الفراعين، بدءًا من عصر ما قبل الأسرات إلى الأسرة السابعة والعشرين، فنحن نجد أن المصريين ميزوا سنوات حكم كل فرعون، وهذه السنين كانت تُعد تسلسلاً لخط زمنى، فى تصورهم كما فى تصورنا، كانوا يريدون استمرارية للزمن لا تنقطع مع نهاية حكم الفرعون، ومن ثم كان باستطاعتهم قياس الماضى ووضع افتراضات لتصور الالتقاء (الصلة) بين الزمن والكون، ولكن من المرجح أنهم لم يتمكنوا من تطوير هذه الرؤية سريعًا. ففى عصر الأسرة الأولى لم تكن تُعد سنوات الحكم، بل استطعنا تمييزها بفضل بعض الأحداث الأساسية والمهمة بداية من نهاية عصر الأسرة الثانية.. أيضًا كان نظام التأريخ يعتمد على إحصاء الدواب (الماشية) بمعدل مرة كل سنتين .. فى الشكل التالى مثال لهذا النوع من التأريخ، المنقوش على حجر بالرمو[٥٧].

---

(٥٦) بردية تورين: هى أجزاء من بردية تعود لعهد رمسيس، محفوظة حاليًا فى المتحف المصرى فى تورينو. قام بتجميعها برناردينو دروفتى، وبيعت إلى المتحف عام ١٨٢٤. وهى تذكر التسلسل الرسمى لملوك مصر بدءًا من الحقبة الأسطورية (أو عصر ما قبل الأسرات) إلى الفراعين.

(٥٧) حجر بالرمو: نص تحليلى يرجع إلى الأسرة الخامسة، ويذكر الأحداث الواقعة فى الممالك السابقة مثل الاحتفالات الدينية، الأعمال المعمارية والعسكرية.



شكل (٣١) حجر بالرمو ـ تصميم المؤلف ـ الدولة القديمة ـ المتحف المصرى بالقاهرة

- فى الصف A نقرأ اسم الملك نى نسـر (Nynecier) مـن الأسـرة الأولى.
- فى الصف B، نجد رموز الهيروغليفية التى تشير إلى سنة الحكـم، حيث تم ذكر بعض الأحداث المهمة التى وقعت فيها .. نسـتطيع أن نقرأ بدءًا من السجل الأول إلى السجل السادس من حجر بالرمو:
- **سَنَةُ ظُهُورِ المَلِك: الخُرُوجُ الثَّانِى لِلثَّور حَابى؛ عَام مَوكِب حُورَس، المَرَّة الثَّامِنَة للإِحْصَاء (السَّادِسَةَ عَشْرَةَ للحُكْم)**
- **سَنَةُ ظُهُور المَلِك: العِيدُ الثَّالثُ للمَعْبُودِ سُوكَر؛ عَامُ مَوكِب حُورَس، المَرَّةُ التَّاسِعَةُ للإِحْصَاء..**
- **سَنَةُ ظُهُور المَلِك: تَفَقُّدُ مُمْتَلَكَاتِ المَعْبُودَةِ مُوت فِى الجَنُوب؛ سَنَةُ مَوكِب حُورَس، المَرَّةُ العَاشِرَةُ للإِحْصَاء...**

فى الصف C نجد مستوى فيضان النيل.

أصبح الإحصاء سنويًا بداية من حكـم الفرعـون سـنفرو (الأسـرة الرابعة)، وفى نهاية الأسرة الحادية عشرة كانت تعد كل سنة مـن سـنوات الحكم على حده.

بداية العـــام

كانت سنة الحكم تتزامن مع السنة الإدارية التى كانت تبدأ فـــى اليـــوم الأول من الشهر الأول من الفيضان (تقريبًا ١٨ يوليو)، وبالتالى كـــان مـــن الممكن وجود تداخل فى التأريخ بين الفرعون والفرعون الذى سيأتى خلفًا له، فلو مات الفرعون الأول قبل نهاية العام بخمسة أيام، فإن هـــذا العـــام مـــن الممكن أن يُعد آخر عام للفرعون المتوفى أو أول عام للفرعون القادم، مـــن ثم، ولتجنب هذا العد المزدوج، وبدءًا من الأسرة الثامنة عشرة؛ بـــدأت ســـنة الحكم فى اليوم الفعلى لاعتلاء الفرعون العرش.

توضح لنا الضرورة الإدارية لتأريخ وثائق الدولة باســـتمرار وجـــود تقويم سنوى دقيق، على الأقل يسلط الضوء على ضرورة الاحتفال بـــاعتلاء العرش أو "يوبيل الفرعون"، غير أنه قبل عصر الأسرة السادسة والعشـــرين بقليل (٦٦٤ : ٥٢٥ ق.م) تم الرجوع إلى العمل بالنظام القديم رغـــم كونـــه سببًا للتداخل فى التأريخ.

قياس الزمن وفقـًا للضوء

أعطت لنا حركة الشمس البادية للعيان كل يوم، فـــى الشـــروق وفـــى الغروب، معيارًا لتقسيم الوقت. بالتالى نجد مصطلحات عديـــدة فـــى اللغـــة المصرية القديمة تصف أوقاتًا مختلفة من اليوم وفقًا لوجود أو غياب الضوء. فاليوم (النهار) كان يُعرف بالمصطلح hrw، بينما كان يُعبر عنه فى صـــيغة التأريخ بالمصطلح sw، وهو اليوم الكامل المكون من ٢٤ ســـاعة .. تعنـــى

أيضًا كلمة dwꜣ(yt) «يوم»، ولكنها تعني بشـــكل أساســـى الصـــباح، وذلـــك نستنتجه من المعنى الأصلى وهو "لمع تألق"، "مُضىّ أو انقضاء اليوم"، بشكل عام يعنى «الزمن»، وقد تم أخذه عن المصطلح اللفظى wrš.

توجد مصطلحات عديدة فى اللغة المصرية معبرة عـــن الليـــل: wḫ، ḫꜣwy، grḥ، dꜣw، nn. فقد كان تقسيم الليل عند قدماء المصريين أكثر هيكلة كما يتضح من المصطلح psš n grḥ «منتصف الليل»، ومن أفعـــال متعـــددة تشير إلى "مُضى الليل": swḫ، sḫꜣ،sdr .

أما عن الفجر، يوجد لدينا ٣ مصطلحات: ꜥndw، dwꜣw و ḥd tꜣ، يشير المصطلح الأخير إلى بداية اليوم الجديـــد .. بترتيـــب الوقـــت نجـــد nhpw «الصباح الباكر»، bkꜣ «الصباح»، mtrt «منتصف النهار»، iḫḫw «الشفق»، šsꜣt «الغروب»، وفى النهاية mšrw «الليل».

قياس الزمن وفقًا للمناخ

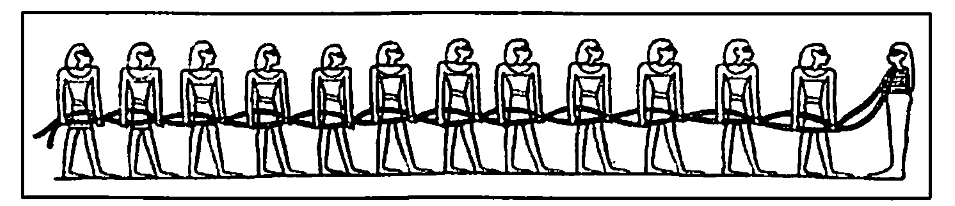
كما فى الشرق الأدنى، أدى تعاقب فترة ممطرة شتوية مع فترة أخرى جافة صيفية إلى تقسيم السنة لفصلين، أدرك قدماء المصريين أيضـــا وجـــود فصلين؛ إذ نجد رؤية مشابهة لذلك مذكورة فى ترنيمة آتون[٥٨]:

... أَنْتَ آتُون، تَصنَعُ الفُصُولَ مِنْ أَجْلِ نُمُوّ كُلّ شَىءٍ خَلَقْتَه، الشّتَاء لإنْعَاشِه، ثُمَّ يَأْتِى الدّفْءُ فَيَتَذَوّقُونَ طَعْمَك...

---

(٥٨) آتون: فى البدء كان يمثل قرص الشمس، ولكن مع صعود إخناتون العرش أصبح الإله القومى للبلاد، يُرسم على هيئة شمس تخرج منها أشعة تنتهى بأيدٍ آدمية تحمل رمز الحياة.

أما عن التقسيم الموسمى لثلاث فترات، فهو متعلق بالدورة الزراعيــة، والتى بدورها مرتبطة بمراحل النيل .. فى بلد فيه الحياة والموت أشياء هينة، كانت الأسئلة: "من أنا؟ من أين أتيت؟" مرتبطة بالنيــل ودورتـــه، مرتبطــة بحدسهم بوجود تتابع مستمر من حياة وموت وبعث.



شكل (٣٢) الزمن كحبل بلا نهاية من مقبرة رمسيس السادس الأسرة العشرين ــ تصميم لورنزو مارجاكى

التقويـــم

يبدو ارتباط نظام التسلسل الزمنى للتقويم الأول مـــع مراحـــل القمـــر، فبداية الشهر استندت إلى ظهور القمر الجديد فى السماء، اسم الشهر باللغـــة المصرية ꜣbd والرسم الهيروغليفى الذى يشير إليه هـــو ⌒، الـــذى يشـــير لهلال القمر، مقترنين باسم قديم للقمر، والـــذى يقتـــرن بـــدوره باللغويـــات الأفروآسيوية.

فى اللغة الكوشية الأجاوية، المندمجـــة مـــع اللغـــة المصـــرية، نجـــد المصطلح arbā، والذى يعنى «قمر» و«شهر»؛ لهذا فعلى الأرجح أن التقويم الفطرى الذى استعمله قدماء المصريين كان تقويمًا قمريًا مرتبطـــا بالناحيـــة الزراعية فى مصر، ومبنيًا على ظاهرة فلكية كانت الأسهل فى الرصد.

التقويم القمرى

تكونت السنة القمرية من ١٢ شهرًا، كل شهر مكون مـــن ٢٩ أو ٣٠ يومًا بإجمالى ٣٥٤ يومًا للسنة كلها. يبدأ الشهر القمـــرى بـــالاختلاف عـــن

الشعوب المجاورة فى الصباح، حينما يصبح هلال القمر (القمر المظلم) غير مرئى، وذلك قبل الفجر بقليل .. فى العصر المبكر للأسرات بدا أنهم كانوا يستخدمون هذا التقويم دون الأخذ فى الحسبان المدة الفعلية للسنة المدارية.

الدليل فى هذا السياق يمكن إيجاده فى بردية إيبرس[٥٩]، المؤرخة من عصر الدولة الحديثة، والخاصة بالوصفات الطبية، وتحوى مقارنات بين التقويم القمرى والتقويم المبنى على نجم الشعرى، ونستنتج منها أن النص الطبى، فيما يبدو، يرجع إلى عصر قديم جدًّا، حينما كان يستعمل التقويم القمرى، إذ كان من المحتم على الطبيب الذى يعطى وصفات محددة فى أوقات معينة من السنة، أن يكتب التواريخ وفقًا للتقويم المدنى الجارى، وذلك لاستمرارية تأثير العلاج. (انظر الشكل ٣٣).

شكل (٣٣) تواريخ مدونة فى بردية إيبرس – تصميم المؤلف

(٥٩) بردية إيبرس: هى بردية من ١٠٨ صفحة، ترجع إلى حقبة الأسرة الثامنة عشر، وتحوى العديد من الوصفات الطبية.

الشهور المذكورة فى العمود A مرتبة ترتيبًا خاصًا: الشهر الأول wp rnpt «بداية أو فاتحة العام»، والذى سيصبح لاحقًا اسمًا للشهر الثانى عشر كما هو مذكور فى مقبرة سنموت (القرن الخامس عشر ق.م)، ثم تِخِى Tekhy، مِنْخِت Menkhet، حتحُور Hathor، كاحركا Kaherka، سيفديت Sefdebet، ركح Reqeh، رنوت Renwt، خونسو Khonsu، خونخات Khonkhat، إبتحِمِت Ipethemt.

بالنظر إلى العمود الثانى، نرى أن التقسيم يأتى وفقًا للفصول وللسنة المدنية، وفى العمود الثالث وفقًا للشروق الصباحى لنجم الشعرى اليمانية.

للتوافق مع المرور الفعلى للزمن المبنى على الدورة الفلكية لنجمة الشعرى، كان يُضاف شهر قمرى من ٣٠ يومًا كل ثلاث سنوات؛ لينتج عن ذلك سنة مكونة من ١٣ شهرًا، أى ٣٨٤ يومًا. الشهر الثالث عشر مخصص للمعبود تحُوت[٦٠]، وهو المعبود الموكل بتسجيل وزن الروح، وهو تصور مرتبط بمفهوم "إعادة التوازن"، توازن لابد منه عندما يكون هناك فرق كبير بين بداية السنة المدارية وبداية السنة القمرية؛ مما يؤدى إلى حساب غير منتظم للأيام[٦١].

ينقسم الشهر القمرى إلى أربعة أسابيع، مما يشبه نظامنا الحالى، وهم: التربيع الأول من القمر، والقمر المكتمل، والتربيع الثانى، والقمر الجديد[٦٢] .. لم يكن عدد أيام أوجه القمر متساويًا، ففى زمننا المعاصر كانت مراحل القمر

(60) J. Vercoutter, L'Egypte et la vallée du Nil, Paris 1992:74.

(٦١) مبدئيًا، يمكننا افتراض وجود تقويم قمرى دون إدراج أى شهور أو أيام إضافية، حيث تم تعديله فيما بعد.

(62) R. A. Parker, "Ancient Egyptian Astronomy", Philosophical Transaction of thr Royal Society of London A. 276 (1974): 53.

فى شهر نوفمبر ٢٠٠٨ كالآتى: الإثنين ٦ نوفمبر التربيع الأول من القمر، ١٣ نوفمبر البدر، ١٩ نوفمبر التربيع الثانى، ٢٧ نوفمبر القمر الجديد.

يبدو أن التقويم القمرى كان مختفيًا من الوثائق رغم استخدامه آنذاك، وذلك نجده فى مراجع تعود إلى ٥٥٩ قبل الميلاد، ففى صيغة يرجع تاريخها للفرعون أحمس نقرأ:

سَنَةُ الحُكْمِ الثَّانِيَةِ عَشْرَةَ للفِرْعَون أحْمُس، الشَّهْرُ الثَّانى مِنْ شِمُّو(٦٣)، اليَوْمُ الثَّالثَ عَشَر، هُوَ اليَوْمُ القَمَرِىُّ الخَامِسَ عَشَرَ مِنَ الشَّهْرِ الأوَّلِ مِنْ شِمُّو(٦٤).

لم يكن التقويم القمرى المحتوى على الشهر المضاف كل ثلاثة أعوام عمليًا على المستوى الاقتصادى للدولة (مثلاً حساب الضرائب)، حيث إنه كان من الضرورى لأسباب اقتصادية وقانونية إدراج تاريخ رسمى فى المستندات، تاريخ تم حسابه بشكل عملى يضمن الاستمرار فى العمل به، ومن ثم فإن حتمية تعديل التقويم القمرى توضح لنا أنه كان يُستخدم فى نطاق الطقوس والمراسم الدينية، كما هو الحال بالنسبة لاستخدام التقويم القمرى فى الإسلام.

تقويم جديد

على المستوى الإدارى، أدت الحاجة إلى وسيلة أكثر ارتباطًا ومواءمة لمضى الزمن لقيام المصريين بوضع تقويم مكون من ٣٦٥ يومًا، مبنى على

---

(٦٣) شمو: الفصل الثالث من التقويم المصرى (فصل التحاريق أو فصل الصيف)، فصل جمع المحصول، ويبدأ من مارس وحتى يونيو.

(64) R. Krauss، "Dates relating to seasonal phenomena and miscellaneous astronomical dates", in E. Hornung-R. Krauss-D.A. Warburton, Ancient Egyptian Chronology, Leiden-Boston 2006:390.

أساس الاحتراق الشروقى لنجمة الشعرى[٦٥]، وهو الحدث المتزامن مع فيضان النيل، أى ما بين ١٨ و٢٠ يوليو، إذ تعود نجمة الشعرى، النجمة الأكثر لمعاناً فى السماء، لتبزغ فى الفجر بعد اختفاء ٧٠ يومًا، تظهر فى السماء الشرقية لتختفى من جديد بعد ١٥ دقيقة من ظهور ضوء الشمس.

ويعد ظاهرتا اختفاء وظهور نجمة الشعرى من أهم الظواهر بالنسبة للمصرى القديم، وبالتالى فهُما من الظواهر المثالية التى يقاس الزمن على أساسها، فلم يكن للمدة الفعلية للعام أهمية كبيرة؛ إذ كان أهم حدث هو فيضان النيل، وكان سبب الفيضان عند ساكنى وادى النيل هو ظهور نجمة الشعرى.

بعد ذلك بسَّط المصريون التقويم القمرى المعقد، وذلك من أجل تنظيم المهام المدنية، غير أنه ظل دائمًا مرتبطاً بالطقوس الدينية، فكان هناك: أسبوع عمل، عطلات، مواعيد العمل .. وهى مصطلحات تبدو حديثة، ولكن يوجد بالفعل فى وثائق الدولة الحديثة نموذج لتنظيم العمل؛ إذ كانت هناك الحاجة لوسيلة أكثر عملية لتحديد الوقت.

الأهمية الفلكية لمنف

لماذا كان يتم الرصد بشكل أساسى فى منف؟

كان الاختيار، دون شك، لأسباب سياسية أكثر منه جغرافية، فاستخدام جداول زمنية مختلفة تم تحديدها على أساس رصد الاحتراق الشروقى لنجمة الشعرى فى مناطق مختلفة فى مصر كان يُعد أمرًا غير عملى، بالتالى كان

---

(٦٥) فى كل النصوص الأكاديمية الشائعة، يوجد مصطلح الاحتراق الشروقى لنجمة الشعرى، والذى يعنى اللحظة التى فيها يظهر نجم الشعرى لأول مرة على الأفق الشرقى قبل شروق الشمس مباشرة بعد غيابه لفترة عن الظهور.

من الضرورى وجود مصدر موحد ورسمى يتم القياس على أساسه؛ من ثم وقع الاختيار على منف (البدرشين حاليًا)؛ إذ إنها كانت عاصمة البلاد فى تلك الفترة، واستطاعت بثقافتها وشهرتها الواسعة النطاق أن تحث على استخدام التقويم المحلى.

ويجدر بالذكر أن رصد الاحتراق الشروقى لنجمة الشعرى كان له أهمية خاصة فى مكان آخر فى مصر، فى أسوان، تحديدًا فى جزيرة فيلة، حيث توجد الينابيع الأسطورية للنيل (كهف بيجة فى جزيرة فيلة حسب اعتقاد قدماء المصريين)، كان لقياس مدى امتلاء وتدفق مياه النيل فى أسوان الأهمية نفسها لقياسه فى منف، وهذا يتضح من وجود مقياس النيل هناك.

كانت منف هى النقطة المرجعية المقبولة فى كل أنحاء مصر، وبشكل ما كان الرصد الذى يتم فى منف يُنقل إلى كل القطر المصرى، ولكن كيف؟ ربما تكون الوسائل عديدة، ولكن الوسائل الأساسية كانت اثنتين: إما أنهم كانوا يستخدمون نظام مراسلة سريع، قادر على تغطية منطقة الدلتا ووادى النيل بأكمله فى وقت يسير، أو أنه تم الاستعانة ببعض الحسابات المبنية على الرصد والمشاهدات الطويلة.

فى القرن السادس بعد الميلاد، كتب أوليمبيودروس فى تعليقه على مؤلَّف كتاب «الشُهُب» (Meteora) لأرسطو، أن السكندريين احتفلوا بالاحتراق الشروقى للشعرى فى الوقت الذى كان يظهر فيه فى منف!

تقسيم العام

تكوّن العام فى التقويم الرسمى، للمصرى القديم، من ثلاثة فصول وفقًا لفيضان النيل أو وفقًا للدورة الزراعية، وهو أمر منطقى؛ فمصر بلد زراعية، والزراعة هى أساس نموها الثقافى، وهى السبب المنطقى للاقتصاد والرخاء.

ويقوم هذا النظام على عاملَين لا يمكن إغفالهمـــا: الفيضـــان الســـنوى للنيل، الذى كان يروى ويخصّب الأرض، والنظـــام المـــائى (الهيـــدروليكى) المتطور الذى وضعه المصرى القديم.

كانت العلامات الأولى للفيضان تظهر بشكل طفيف جدًا فى أسوان فى شهر يونيو، وفقًا لعقيدة المصريين كانت توجد هناك شقوق يخرج منها النيــل فى صورة المعبود حابى، وبعد ثلاثة أسابيع يصل إلى منف، وهـــى النقطـــة المرجعية الأساسية للاحتفال بالمعبود حابى، وذلك رغم وجود مقياس للنيــل فى أسوان أيضًا.

يبدأ النيل فى التسلل بشكل بطىء ومنتظم، حيث يرطب باطن الأرض والتربة، ثم بين ١٨ و٢٠ يوليو، وبالتزامن مع الاحتراق الشروقى فى السماء لنجمة الشعرى، يأتى الفيضان قويًا ليتجاوز ضـــفاف النيــل ويغمـــر الأرض كليًا؛ إذ هذا هو الفصل الأول من السنة آخت (3ḫt)[٦٦]، أو الفيضان الذى كان يستمر من شهر يوليو إلى شهر أكتوبر، والذى كانت تُغمَر الدلتا خلاله بميـــاه النيل، ونكون هنا أيضًا فى موسم الحصاد، ولكن يبدو أنه ليس فى الأهميـــة نفسها التى لموسم الحصاد الذى يأتى فى الفصل الثالث من العام.

تبدأ مياه النيل فى التراجع بشكل غير ملحوظ بدءًا من شـــهر نـــوفمبر وحتى شهر فبراير، والذى يعد الفصل الثـــانى مـــن الســـنة بـــرت (prt)[٦٧] أو «الخروج» (خروج المياه من الأرض)، قبلها ومنذ أواخر شهر أكتـــوبر،

---

(٦٦) آخت: فصل الفيضان، ويستمر من يوليو إلى أكتوبر.

(٦٧) برت: الفصل الثانى من التقويم المصرى، وهو مؤشر لخروج الماء من الأرض، يبدأ من نوفمبر إلى فبراير.

تبدأ المياه فى الانحسار تاركة الأرض رطبة وخصبة .. بعد ذلك يبدأ تجهيز الأرض؛ حيث يتم إزالة العوائق المكوّنة من الطين المترسب، وإعادة بناء السدود والقنوات التى كانت تستخدم لحفظ المياه لأطول وقت ممكن.

يتم حرث الأرض وبذرها، ثم تُروَى بشكل مستمر، وعلى الأخص الأراضى العالية، وبالتالى يتضح لنا أن الرى بالسدود والقنوات والحواجز والأحواض شىء أساسى لا غنى عنه .. ثم يأتى الفصل الثالث شمو (šmw) أو التحاريق، وهو فصل الحصاد الذى يستمر من شهر مارس إلى شهر يونيو، وفيه يُجمع القمح والشعير والكتان.

ويكون كل فصل من هذه الفصول الثلاثة مكونًا من ٤ أشهر، وكل شهر مكون من ٣٠ يومًا (إرث من التقويم القمرى)، بإجمالى ٣٦٠ يومًا للسنة بأكملها (يضاف إليهم أيام النسىء الخمسة لتكتمل السنة).

كان كل شهر يتكون من ٣ أسابيع، وكل أسبوع عبارة عن ١٠ أيام، كل يوم مقسم إلى ١٢ ساعة نهار و١٢ ساعة ليل، ولكن من الواضح أن هذا التقويم كان عرضة لوجود أخطاء.

فى بردية من عصر الدولة الحديثة، والمتضمنة صلاة (ابتهال) لآمون[٦٨]، يطلب الناس فيها تحريرهم:

> ... مِنَ السَّنَةِ الخَبِيثَةِ حَيْثُ لَمْ يَعُدْ شُو يَنْهَض، وَحَيْثُ يَأْتِى فَصْلُ بِرَت فِى فَصْلِ شِمُو، تَحَرَّكَتِ (انتقلت) الأَشْهُر...

كانت أيام النسىء فى العقيدة المصرية هى الأيام التى وُلد فيها المعبودات "إيزيس وأوزير وحورس وست ونفتيس"، ويقيم قدماء المصريين الاحتفالات فى هذه الأيام، مثال ذلك الاحتفال الذى أُقيم فى فترة ولادة

(٦٨) آمون: معبود طيبة، ومع الوقت أصبح الإله الأعلى.

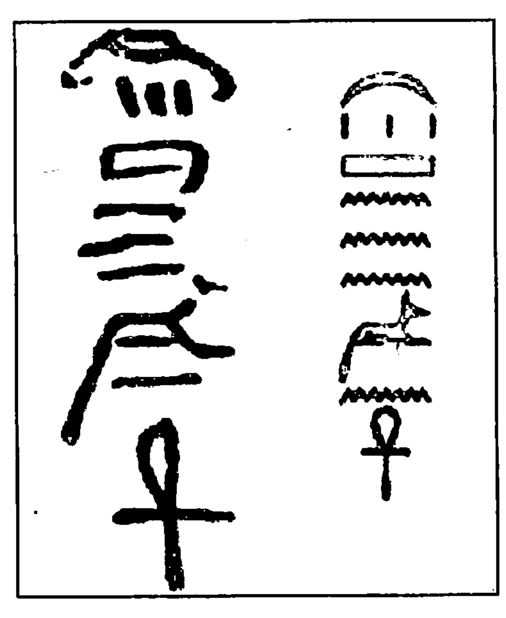
الخمسة معبودات، أى أيام النسيء، وذلك فى عهد الفرعون (الملك) نفر إر كارع (الأسرة الخامسة)، وفى نصوص هرم بيبى الثانى (الأسرة السادسة، ٢٢٤٦ : ٢١٥٢ ق.م)، يشارك الفرعون فى رحلته بعد الموت فى "... تَجهيز حَفْل نَار المَوَاقِد، وَفِى مَولِدِ الآلِهَةِ فِى أَيَّام النَّسِىء...(تعويذة رقم §1961b c)".

منذ أن أصبح الاحتراق الشروقى لنجمة الشعرى المرجع الأساسى للرصد ولكل التبعات التى تترتب عليه، ظهرت معضلة الإعلان الرسمى لهذا الحدث، حيث إن رصد لحظة ظهور الشعرى كانت تعتمد أيضًا على الظروف المناخية، بالتالى فالحل كان مشابهًا لما يحدث فى الإسلام (التقويم الهجرى القمرى) لتحديد بداية الشهر، وخاصة فى شهر رمضان.

يبدأ الشهر الإسلامى وينتهى مع غروب الشمس، يبدأ عندما يظهر هلال القمر الجديد فى اليوم التاسع والعشرين بعد غروب الشمس، وحسب الشريعة لا يُكتفَى بالحسابات الرياضية لتحديد بدء الشهر، بل لابد من وجود شهود عيان يُقِرُّون برؤية الهلال أمام قاض، فاذا كان الطقس ملبدًا بالغيوم ولا يسمح برؤية الهلال، تُؤجل بداية الشهر لليوم التالى.

بالتالى فأمر شبيه بذلك كان يحدث فى مصر القديمة، كان الكهنة وبعض أفراد إدارة القصر الحاكم يتابعون رصد، سواء الشعرى أو القمر، دون الاعتماد على التقويم الذى يجب استخدامه فى ذلك الوقت، وقد عُثر بالفعل على نقوش ترجع إلى عهد الفرعون زوسر (٢٦٣٠ : ٢٦١١ ق.م) نستطيع أن نقرأ فيها الآتى: "...الشَّهْرُ الثَّالث من شِمُو..."[٦٩]، وهى أول شهادة على هذا النوع الجديد من التقويم.

(69) J. Kahl-N. Kloth-U. Zimmermann, Die Inschriften der 3. Dynastie, Wiesbaden 1995: 70-71.



شكل (٣٤) نقش يوضح أول تسجيل أو إشارة لتاريخ – تصميم المؤلف

ظل التقويم المدنى ساريًا حتى عهد الإصلاح فى عصر الإمبراطـــور أغسطس، عندما فرض إضافة يوم نسىء آخر (أى إضافة ٦ أيام نسىء إلـــى الـــ٣٦٠ يومًا) كل أربع سنوات، وهذا ما أقرَّه بطليموس الثالث مـــن قبـــل، ولكن تطبيقه كان يتم بشكل نسبى.

من المرجح أن الاختلاف بين التقويم المدنى والتقــويم القمـــرى كـــان راجعًا إلى استخداماتهم المختلفة: التقويم المدنى كان التقويم المُفعَّـــل إداريًّـــا، بينما كان التقويم القمرى مرتبطًا بتلك الاحتفالات الدينية (ربما كان يســـتخدم فقط فى المعابد)، والنشاطات الزراعية.

كان استخدام تقويم جديد لا يعنى إغفال التقويمات السابقة، فبين القرنين الأول والثانى الميلادى، كان هناك على الأقل ثلاثة تقويمات سارية الاستخدام: التقويم اللاتينى (اليوليانى)، والتقويم القبطى (السكندرى)، والتقويم المصـــرى الكلاسيكى .. هذا التناقض نراه فى نصوص عديدة، فعلى سبيل المثال، وفيما

يخص الفلك، نجد أنهم قد استخدموا التقويم السكندرى أو القبطى فى عمل بعض الحسابات والإحصاءات فى Stobbart Planetarium (خريطة للسماء تصف دورات وتنقلات النجوم من عام ٧١ إلى عام ١٤٣ بعد الميلاد)، بينما يُلاحظ التقويم المصرى فى جدول الكواكب (خريطة للسماء) فى بردية برلين رقم ٨٢٧٩ (٤٢ بعد الميلاد)، وفى الجداول القمرية لبردية كارلسبرج (Carlsberg ١٤٤ بعد الميلاد)، بالتالى كان عام ٩٥٤م يوافق سنة ١٢٧٦ فى التقويم القبطى(٧٠)، فى الوقت الذى كانت فيه مصر تتبع التقويم الإسلامى.

المعضلات المتعلقة بالسنة المكونة من ٣٦٥ يومًا

نظرًا لاعتماد قدماء المصريين على الاحتراق الشروقى للشعرى دون الأخذ فى الحسبان المدة الفعلية لدوران الأرض حول الشمس (٣٦٥,٢٥ يومًا)، تسبب ذلك فى وجود خلل فى التقويم المدنى نتيجة عدم حساب الرُّبع يوم، بالتالى كانت التبعيات كالآتى:

يتأخر شروق الشمس كل أربع سنين بمقدار يوم، بعد ١٢٠ سنة كان الانقلاب الشتوى المفترض وقوعه فى ٢٥ يناير، وبعد ٧٢٠ سنة فى ٢٥ يوليو، ومن ثم كان لابد من مرور ١٤٦٥ عامًا لحدوث تطابق من جديد مع السنة الشمسية، وهو فاصل زمنى يُسمى «دورة سوتيس» أو «دورة الشعرى».

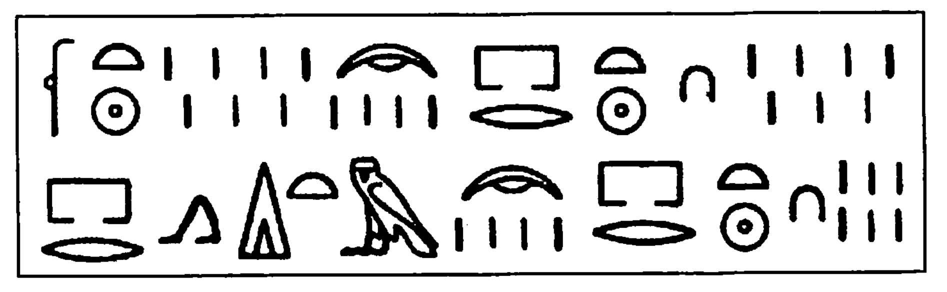
---

(٧٠) تقويم الكنيسة القبطية هو التقويم المصرى بعد إصلاح بطليموس الثالث المعروف باسم مرسوم كانوب (٢٣٨ ق.م)، والذى أقر إضافة يوم سادس إلى أيام النسىء الخمس كل أربع سنوات، بدأ هذا التقويم عام ٢٨٤م مع صعود الإمبراطور دقلديانوس واضطهاده للمسيحية، وخاصة فى مصر، فقد كان وقع الاضطهاد شديدًا على الأقباط حتى سُمّى عام ٢٨٤ م بـ«عام الشهداء».
I. Ghali "Le calendrier copte et l'ère des martyrs" BIFAO 66 (1968): 113-120.

يخبرنا الكاتب اللاتينى سنسورينس (القرن الثانى بعد الميلاد) بأن بداية دورة سوتيس جديدة قد تزامنت مع العام الثانى لحكم أنطونينوس بيوس(*)، (١٣٩ بعد الميلاد) بفضل هذه المعلومات يمكننا الرجوع بالزمن للخلف، وإعادة وضع بدايات لدورات سوتيس سابقة: فى عام ١٣١٧ و٢٧٧٣ قبل الميلاد.

وجدير بالذكر أن قدماء المصريين قاموا فى بعض الحالات بتسجيل هذا الاختلاف مع السنة الفعلية، وبالتالى أصبح من الممكن تقدير ووضع تواريخ للحضارة المصرية.

كان أقدم تناقض تم تسجيله فى العام السابع لحكم سنوسرت الثالث (١٨٧٨ : ١٨٤١ ق.م الأسرة الثانية عشر)، والذى يقع بين عامى ١٨٧٢ و١٨٧٠ ق.م، بمعرفة التسلسل المنظم ومدد حكم كل من الأسرة الحادية عشر والثانية عشر، تم افتراض التأريخ الآتى: الأسرة الحادية عشر ٢٠٤٠ : ١٩٩١ ق.م، والأسرة الثانية عشر ١٩٩١ : ١٧٨٣ ق.م.



شكل (٣٥) خطاب كاهون Kahun فى السنة السابعة لحكم سنوسرت الثالث (١٨٧٠ : ١٨٣١ ق.م)، وفيه تسجيل للاحتراق الشروقى لنجمة الشعرى اليوم السادس عشر من الشهر الرابع من برت ــ تصميم المؤلف

(*) أنطونينوس بيوس: هو تيتوس أورليوس فولفيوس بويونيوس أنطونينوس، إمبراطور رومانى اشتهر بــ«الورع»، حكم بين عامى ١٣٨، ١٦١م. المترجمة.

اختلاف آخر وُجد مسجلاً فى عهد تحتمس الثالث وأمنحتب الأول (الأسرة الثامنة عشر)، وبالاطلاع على التسلسل المنظم لسنوات الحكم تمكنا من تحديد بداية عصر الأسرة، وهو حوالى ١٥٥٠ ق.م(٧١).

ومن الغريب أن المصريين، البارعين فى رصد السماء، لم يلحظوا سريعًا هذا الاختلاف، والأغرب أنهم لم يقوموا بإصلاح هذا الخطأ عندما اكتشفوه، مع أنه من الواضح أن المصريين كانوا على علم باليوم المهدر كل ٤ سنين .. فكيف يمكن تفسير عدم مراجعة وتصحيح هذا النظام؟!

من المحتمل أن السبب يرجع إلى احترامهم الفطرى للعقيدة جنبًا إلى جنب مع المظهر المتوازن للسنة ٣٦٥ يومًا، وبالتالى لم يغيروا نظام التقويم، هنا نسترجع كيف بدأ المصريون فى استخدام التقويم القمرى، حيث يتم إضافة شهر كل ثلاثة أعوام، وذلك نظرًا لقصر السنة القمرية عن السنة الشمسية، أو مثل التقويم المكون من ٣٦٠ يومًا، الذى كان يضاف إليه ٥ أيام (وكانوا يستطيعون إضافة ٦ أيام كما حدث بعد ذلك فى عهد بطليموس الثالث)، فقد فضّل المصريون الحفاظ على النظام القديم المرتبط بمولد الدولة التى تمثل جزءًا مهم من ذاكرة الحضارة المصرية وثقافتها، بالتالى فهذا اختيار متوقع يجب ألا يثير دهشتنا.

---

(٧١) بالحديث عن التسلسل الزمنى المصرى، لابد من ذكر أنه فى أثناء الحقب الأخرى كانت تُستخدم تواريخ حضارات أخرى: على سبيل المثال، فى عصر الأسرة السابعة والعشرين، كانت مصر واقعة تحت احتلال الفرس، أو مثال أخر، فى عهد الأسرة السادسة والعشرين تم تسجيل كسوف كامل للشمس عام ٥٨٥ ق.م، وذلك وفقًا لما ذكره المؤرخون، وبناءً عليه، تم تحديد التواريخ الأتية: الأسرة السادسة والعشرين ٦٦٤ : ٥٢٥ ق.م، الأسرة السابعة والعشرين ٥٢٥ : ٤٠٤ ق.م. أما بالنسبة للأسر من الثانية والعشرين إلى الخامسة والعشرين نستطيع أن نحددها باستخدم بيانات التاريخ الإسرائيلى أو الوثائق الآشورية؛ إذ تفترض هذه المعلومات الآتى: الأسرة الخامسة والعشرين ٧٥٠ : ٦٥٧ ق.م، الأسرة الثانية والعشرين ٩٤٥ : ٧١٢ ق.م.



شكل (٣٦) الشعرى مقبرة أمينوبى Pedamenope

تصميم لورنزو مارجاكى

يكفى التفكير فى إصلاح التقويم الذى قام به الرسول محمد بن عبد الله صلى الله عليه وسلم، إذ نقرأ فى السورة التاسعة (التوبة) من القرآن: إِنَّ عِدَّةَ الشُّهُورِ عِنْدَ اللَّهِ اثْنَا عَشَرَ شَهْرًا فِي كِتَابِ اللَّهِ يَوْمَ خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ مِنْهَا أَرْبَعَةٌ حُرُمٌ ذَلِكَ الدِّينُ الْقَيِّمُ فَلَا تَظْلِمُوا فِيهِنَّ أَنْفُسَكُمْ وَقَاتِلُوا الْمُشْرِكِينَ كَافَّةً كَمَا يُقَاتِلُونَكُمْ كَافَّةً وَاعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ مَعَ الْمُتَّقِينَ (٣٦) إِنَّمَا النَّسِيءُ زِيَادَةٌ فِي الْكُفْرِ يُضَلُّ بِهِ الَّذِينَ كَفَرُوا يُحِلُّونَهُ عَامًا وَيُحَرِّمُونَهُ عَامًا

لِيُوَاطِئُوا عِدَّةَ مَا حَرَّمَ اللَّهُ فَيُحِلُّوا مَا حَرَّمَ اللَّهُ زُيِّنَ لَهُمْ سُوءُ أَعْمَالِهِمْ وَاللَّهُ لَا يَهْدِي الْقَوْمَ الْكَافِرِينَ (٣٧) [التوبة: ٣٦، ٣٧][٧٢].

العودة إلى التقويم القمرى، التقويم البدائى قبل الإسلام، والذى تم تعديله بإضافة ١١ يومًا، مما يعنى أن التقويم عاد إلى فطرته (من صنع الإله)، وذلك بغض النظر عن التوافق مع الفصول (التى يُبنَى عليها صنيع الإنسان).

علاوة على أنه يتضح من الرصد الفلكى الحديث أن المسافة تقل كل أربعة أعوام بين الشعرى والشمس (وفقًا للراصد الأرضى)[٧٣]، بما يعنى أن رؤية الشعرى فى العام الرابع لن تكون فى اليوم ٣٦٥، بل ستكون فى اليوم ٣٦٦[٧٤].

ونتصور هنا أن قدماء المصريين كانوا يستخدمون سنة سوتيس (الشعرى)، كما يتضح من متون الأهرام: "... هِيَ نَجْمَةُ الشِّعرَى، ابْنَتُكَ المَحْبُوبَة، الَّتِى تُعَدُّ عَوْنَكَ السَّنَوِىّ، مِنْ خِلَالِ اسْمِهَا سَنَة... (تعويذة رقم §965)... "، ثم لاحقًا بدءوا فى استخدام السنة الشمسية .. فى هذه الحالة فقط يمكننا تفسير التناقضات الموجودة فى الوثائق[٧٥].

---

(٧٢) ترجمة عن A. Bausani، القرآن الكريم، ميلانو ١٩٩٠.

(٧٣) عام سوبك أو عام الشِّعرى أطول من العام الشمسى بربع يوم.

(74) R. Krauss, "Dates relating to seasonal phenomena and miscellaneous astronomical dates", in E. Hornung-R. Krauss-D.A. Warburton, Ancient Egyptian Chronology, Leiden-Boston 2006:439.

(٧٥) بالنسبة لبعض الآراء، تدل بساطة التقويم المدنى المصرى على بدائيته، ولكن على العكس، فهذا التقويم يوضح عملية وبساطة الفكر المصرى فى تطوير نظام التوقيت بشكل جعله سلسًا، سهل الاستعمال وفى متناول الجميع.

كتب المؤرخ هيرودوت[٧٦]:

... كَانَ المِصْرِيُّونَ أوَّلَ مَنِ اكْتَشَفَ السَّنَةَ، وَقَسَّمُوهَا عَلَى مَدَارِ فُصُولِهَا إِلَى ١٢ جُزْءًا، وَكَانُوا يَقُولُونَ إِنَّهُم اكْتَشَفُوا كُلَّ شَيءٍ مِنْ خِلَالِ الأَجْرَامِ السَّمَاوِيَّةِ، وَفِي هَذَا الشَّأْنِ فَإِنَّ المِصْرِيِّينَ فِي اعْتِقَادِي يَقُومُونَ بِحِسَابَاتٍ أَكْثَرَ دِقَّةً مِنْ حِسَابَاتِ اليُونَانِيِّينَ، فَاليُونَانِيُّونَ كَانُوا يُضِيفُونَ شَهْرًا كُلَّ سَنَتَيْنِ بِسَبَبِ الفُصُول، بَيْنَمَا طِبْقًا لِحِسَابَاتِ المِصْرِيِّين تَكَوَّنَتِ السَّنَةُ مِن ١٢ شَهْرًا، كُلُّ شَهْرٍ مُكَوَّنٌ مِنْ ٣٠ يَوْمًا، ثُمَّ أَضَافُوا ٥ أَيَّامٍ كُلَّ عَامٍ، وَبِالتَّالِي، حَافَظَتْ دَوْرَةُ الفُصُولِ عَلَى البَقَاءِ وَالظُّهُورِ فِي التَّارِيخِ نَفْسِهِ ..

(هيرودوت، التاريخ، II،4:1).

ظل هذا التقدير الكبير للمعارف الفلكية المصرية مستمرًّا مع الوقت:

علاوة على ذلك، فى حساباتنا لحركة الأجرام السماوية، سوف نستخدم السنوات المصرية ذات المدد المتساوية، وهذا يرجع إلى أنه عند القياس لابد من التوافق مع ما يقاس، وهذا لا يتحقق مع السنوات الرومانية واليونانية والفارسية، حيث يتم إدراج شهور أخرى فى السنة وفقًا لنزعات الشعوب دون تطبيق قاعدة معينة، وذلك على عكس السنة المصرية المكونة من ٣٦٥ يومًا بشكل نظامى ثابت، ومقسمة إلى ١٢ شهرًا متساوية، هى بالترتيب: "توت، بابة، هاتور، كيهك، طوبة، أمشير، برمهات، برمودة، بشنس، بئونة، أبيب، مسرى" .. هى ٦ فترات من ٦٠ يومًا،

---

(٧٦) هيرودوت: مؤرخ يونانى وصف العالم المصرى فى مؤلفه «التاريخ»، القرن الخامس قبل الميلاد.

تتخللها بالتساوى أيام النسىء الخمس، ولهذا السبب فـإن السـنة المصرية هى الأدق لحساب الحركة المنتظمة للأجرام السماوية.

نيكولاس كوبرنيكوس

De Revolutionibus

الكتاب الثالث

فى العصر المتأخر، يسجل مرسوم كانوب (بطليموس الثالث ٢٣٨ قبل الميلاد)، محاولة لتعديل التقويم: "حتى تتوافق الفصول مع ما تم تسجيله مـن رصد السماء، ومن أجل الاحتفالات التى تقام فى فصل بـرت لا تـأتى فـى فصل شمو، وبما أن بزوغ سوتيس (تشخيص إلهى لنجم الشعرى) يتغير يومًا كل أربع سنين، وبالتالى ففى المستقبل، فإن الاحتفالات التى تقـام الآن فـى فصل برت ستصبح فى فصل شيمو كما حدث مؤخرًا، وكما يمكـن حدوثـه حاليًا؛ حيث إن العام يتكون من ٣٦٠ يومًا، بالإضافة إلى الخمسة الأيام التى تمت إضافتها، فقد تقرر بدءًا من اليوم إضافة يوم آخر كـل أربـع سـنين، إضافة إلى الخمسة أيام المضافة بالفعل قبل بدء العـام الجديـد مـن أجـل الاحتفال بالإلهين المحسنين..."(٧٧).

اسم السنـة

اسم السنة فى اللغة المصرية هو «rnpt»، وهو مصطلح أنثوى يعنـى «التى تتجدد»(٧٨).. فى صحيفة من متون الأهرام توجد عبارة تشير إلى هـذا التعريف:

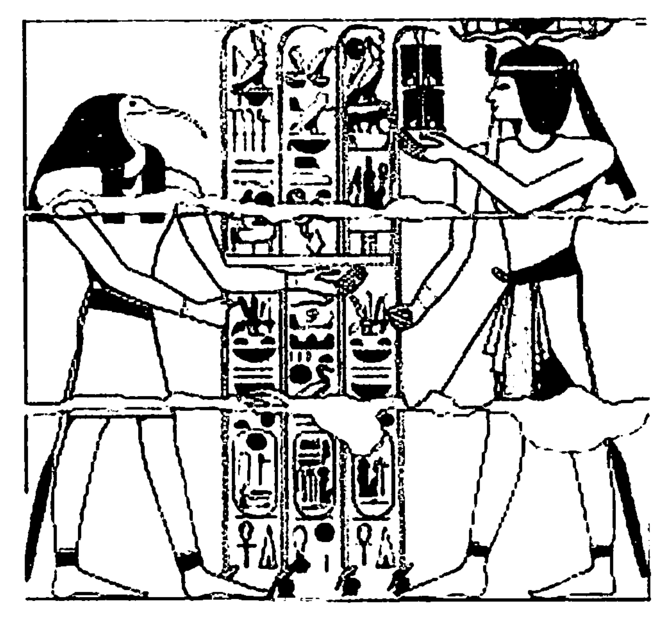
---

(77) K. Sethe, Urkunden des ägyptischen Altertums, II, Berlin 1904: 144, 3.

(78) E. Hornung, Spiritualita' nell'Antico Egitto, Roma 2002:44.

"... هِىَ نَجْمَةُ الشّعْرَى، ابْنَتُكَ المَحْبُوبَةُ الّتِى تُعَدُّ عَونَكَ السَّنَوى، فِى اسْمِهَا «سَنَة»...(تعويذة رقم 965§)" .. وهكذا نرى أن نجمة الشعرى بإعلانها بداية السنة تشير قياسًا لهذا المصطلح.

كثيرًا ما نجد داخل المعابد المصرية العديد من الرسوم، حيث المعبودات على الأخص المعبود تحوت تمنح الفرعون حزمة من العصى بها العديد من الشقوق، هى سعفة النخيل التى على أساسها قاس قدماء المصريين مرور الزمن.



شكل (٣٧) تحوت يمنح أعوام حكم مديدة لرمسيس الثانى (معبد الكرنك) تصميم لورنزو مارجاكى

أسماء الشهور

انقسم العام فى التقويم المدنى المصرى إلى ١٢ شهرًا، كل شهر يتكون من ٣ أسابيع. فى الوثائق الأكثر قدمًا لم تكن الشهور مُعرَّفة بأسماء، ولكنها

كانت مُعرفة فقط بالأرقام: الشهر الأول من آخت، الشهر الثانى من آخت... وهكذا دواليك.

بداية من عصر الدولة الوسطى، بدأت أسماء الشهور فى الظهور فى الوثائق، لتظهر بشكل أكثر كثافة فى عصر الدولة الحديثة.. من فقرة جديدة فى بردية إيبرس EBERS، تظهر أسماء الشهور كالتالى: تخى Tḫy، مِنخِيت Mnḫt، حتحور Hathor، سخمت Sekhmet، شِفبدت Šf bdt، ركح ور Rkḥ wr، ركح نجس Rkḥ nḏs، رننوتت Renen(utet)، خونسو Khonsu، حِر خِنتى خِتى Ḥr ḫnty ḫty، إبت Ipt، حور أختى Harakhty.

وهم يُمثلون المعبودات المقترنة لأسباب مختلفة بالاثنى عشر شهرًا التى تتكون منها السنة المدنية.

Tḫy، الشهر الأول من فصل آخت. كثيرًا ما تُرسم المعبودة الحارسة لهذا الشهر مع عصا فى اليد Mnḫt.

الشهر الثانى من آخت، وهو تمثيل للاحتفال المرتبط بمراحل القمر (اليوم الرابع للقمر الجديد)، ويقترن هذا الاحتفال بعد ذلك بعيد المعبود بتاح (اليوم الخامس والعشرون من الشهر) حامى هذا الشهر، الذى عادة ما نجده (بتاح) مرسومًا داخل جناح الاحتفالات.

أما حتحور، فهى المعبودة الحامية للشهر الثالث من فصل آخت.

سخمت هى المعبودة الحامية للشهر الرابع من آخت، وذلك على الرغم من الاحتفال بالمعبود سوكر فى الشهر نفسه، إذ كان لها دور مهم؛ فالمعبودة سخمت تقترن بأيام النسىء الخمس نظرًا لصورتها السلبية حيال نظام الكون،

وبما أنها عين رع، فهى مقترنة أيضًا بالاحتفال بالعام الجديد (اليوم الأول من الشهر الأول من آخت).

ويبدو أن هذا الاختيار (اقتران سخمت بأيام النسىء) نشأ مـن اعتقـاد المصريين بأن دورة العام ٣٦٠ يومًا هى دورة متكاملة ومثالية، وبالرغم من أن أيام النسىء تعيد السنة وفقًا للسنة المدارية، فهى تُعد أيام خطرة (الخطورة هنا فى الخوف من ألا تبدأ السنة من جديد).

Šf bdt، الشهر الأول من فصل برت (شهر طوبة) «عطـر القمـح»، وهو مصطلح شعرى ترجع جذوره إلى التقويم المصرى الزراعى، وخاصـة فى بداية الدورة الزراعية بعد خروج الميـاه مـن الحقـول وبدايـة نمـو المحاصيل.. يمثل هذا الشهر فى هيئته الإلهية تشخيصًـا لمعبـود خصـوبة الأرض، غير أنه فى النصوص لم يتم الإشارة إليه على أنه إلـه الخصـوبة الكلاسيكى «مين»[٧٩]، والذى يُحتفل به فى اليوم السابع من فصل برت.

Rkḫ wr و Rkḫ nḏs، «اللهيب الأكبر واللهيب الأصـغر»، الشـهران الثانى والثالث من فصل برت (أمشير وبرمهات)، وهما مرسومان على هيئة فرسَى نهر أو اثنين من بنات آوى. فى الأصل Rkḫ كان عيد اللهب (الشعلة) المقترن بانتصار حورس على سِت يوم ٢١ من الشهر الثـانى مـن بـرت، ولسبب غير واضح نشأ الشهران من مضـاعفة الاحتفـال .. ربمـا يشـير الاحتفال الثانى إلى انتصار آخر لحورس على عمه المعبـود سِـت، نظـرًا للتشابه الميثولوجى لفرس النهر مع سِت (كما فى الشكل الموضَّح، حـورس

(٧٩) مين: من أقدم الآلهة المصرية، وهو معبود الخصوبة فى أخميم والصحراء الشرقية.

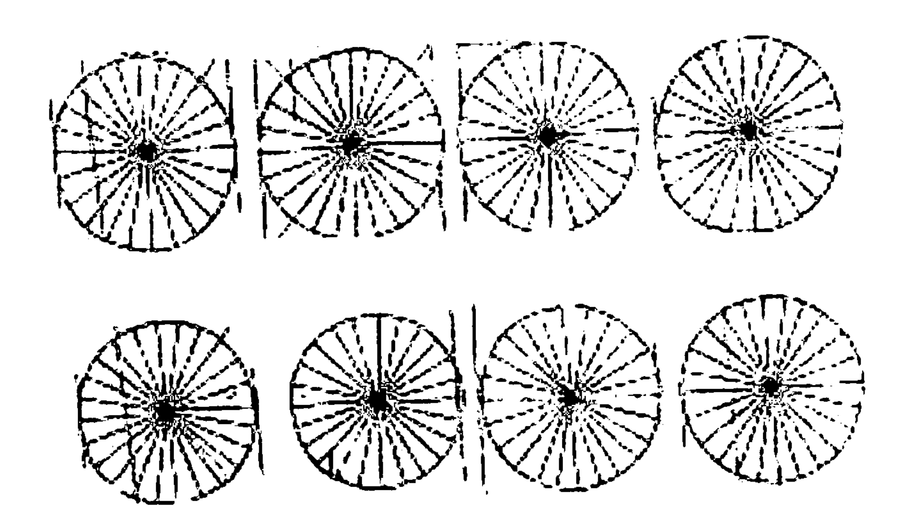
يصارع سِت المتمثِّل فى شكل فرس النهر)، ولكن نحن مازلنـا فـى مجـال الافتراضات.

رننوتت، معبودة الحصاد، وهى تُرسم على هيئة جسد بشـرى بـرأس أفعى، وهى المعبودة المقترنة بالشهر الرابع من برت (شهر برمودة).

خونسو، معبود القمر، يمثل الشهر الأول من شِمُّو (شهر بشنس).

Hr ḫnty hty خنتى ختى، حورس الذى يحكم الشـعوب، يشـير إلـى الشهر الثانى من شمُّو (بئونة).

Ipt إيت، معبود بوجه تمساح يمثل الشهر الثالـث (شـهر أبيـب) بينمـا حور أختى (حورس الأفقين) هو الشهر الرابع والأخير من العام (شهر مسرى).



شكل (٣٨) الشهور القمرية الاثنا عشر، وفوق كل دائرة اسم الشهر من سقف مقبرة سنموت- تصميم لورنزو مارجاكى

ولكن مع الوقت حدث تغيير، أصبح Tḫy الشهر الثانى وMnḫt الشـــهر الثالث، وهكذا أصبحت سخمت الشهر الرابع مـــن فصـــل آخـــت، وسُـــمى ka hr ka. رننوتت، الشهر التاسع. حور أختى، الشهر الثانى عشـــر، وهـــو يُعرف بـــ«بداية العام»، ثم «Mswt Ra».

تطور أسماء الشهور المصرية

حاليا	العصر المتأخر والقبطى	قائمة إدفو ١٢٠ ق.م	قائمة دير المدينة (القاهرة ٨٠٦٣) القرن الثانى عشر ق.م	تقويم الرامسيوم القرن الثالث عشر ق.م	ساعة الكرنك القرن الرابع عشر ق.م	مقبرة سنموت القرن الخامس عشر ق.م	بردية إيبرس القرن الخامس عشر ق.م	الشهر
توت	Thoth	Tḫ	Ḏḥwty	Tḫ	Tḫy	Tḫ	Wp Rnpt	I Akhet
بابة	Paophi	Mnḫ	p n ipt	Ptḥ rsy inb.f	Ptḥ	Mnḫt	Tḫy	II Akhet
هتحور	Athyr		Ḥwt ḥr	Ḥwt ḥr	Ḥwt ḥr	Ḥwt ḥr	Mnḫt	III Akhet
كيهك	Khoiak	K3 ḥr k3	K3 ḥr b	Sḫmt	Sḫmt	K3 ḥr k3	Ḥwt ḥr	IV Akhet
طوبة	Tybi	Šf bd	t3 ʿbt	Mn	imn rʿ nsw ntrw	Šf bdt	K3 ḥr k3	I Peret
أمشير	Mekhir	Rkḥ wr	p n p3 mḫr	Rkḥ wr	Rkḥ wr	Rkḥ	Šf bdt	II Peret
برمهات	Pharmenoth	Rkḥ ndst	p n imn ḥtp	Rkḥ nds	Rkḥ nds	Rkḥ	Rkḥ	III Peret
برمودة	Pharmouthi	Rnn(wtt)	p n Rnnwtt	Rnnwtt	Rnnwtt	Rnnwtt	Rkḥ	IV Peret
بشنس	Pakho	Ḫnsw	p n Ḫnsw	Ḫnsw	Ḫnsw	Ḫnsw	Rnnwtt	I Shemu
بئونة	Payni	Ḫrtjj ḫd	p n int	Ḫnt (ḫt)ij	Ḫnt ḫtij	Ḫnt ḫtj prty	Ḫnsw	II Shemu
أبيب	Epiphi	Ipt	ip ip	ipt ḥmtt	ipt ḥm(t)	ipt ḥmt	Ḫnt ḫt	III Shemu
مسرى	Mesore	rʿ ḥr 3ḫty	Wp Rnpt	rʿ ḥr 3ḫty	rʿ ḥr 3ḫty	Wp Rnpt	ipt ḥmt	IV Shemu

فى الوثائق المصرية، نجد أمثلة قليلة جدًا تدل على أن المصريين استعملوا أسماء أو أرقام الشهور: فى نص للفرعون شاباكا (٧١٢ : ٦٩٨ ق.م) نقرأ:

ḥ3t sp 14 p3 iwn sw 11 ḫr ḥm nsw bjt Š3b3k3 ʿnḫ mj Rʿ dt "السَّنَةُ الرَّابِعَةُ عَشَرَ للْحُكْم، شَهْرُ بَئُونَة **payni**، اليَوْمُ الحَادِى عَشَرَ تَحْتَ عَظَمَةِ الفِرْعَوْنِ شَابَاكَا، وَالَّذِى يَعِيشُ مِثْلَ رَعْ إِلَى الأَبَدِ".

فى نص آخر لدير المدينة (١٢٦٥) نقرأ:

IV 3ḫt ḫr.tw k3 ḥb k3 "الشَّهْرُ الرَّابِعُ مِن آخت، وَالمُسَمَّى **k3 ḥb k3**".

هنا نلاحظ كيف أنه فى قائمة دير المدينة يوجد أسماء شهور العصر المتأخر بالآرامية واليونانية والقبطية.

من المرجح أنه فى أماكن مثل قرية عمال الفرعون (دير المدينة)، بجانب العرف الرسمى، كان يوجد أيضًا تقليد مختلف خاص بتسمية الشهور، والذى عاد للظهور بشكل رسمى بعد ذلك بقرون.

مثال أخير لتأكيد ما سبق ذكره، على شظية من صان الحجر، مؤرخة تقريبًا فى القرن العاشر ق.م. الشهر الرابع من فصل شمو، أطلق عليه تسمية «wp rnpt»[٨٠].

---

(80) F. L. Griffith-W.F. Petrie, Two Hieroglyphic Papyri from Tanis, London 1889, Plate IX.2.

حالة خاصة: تقويم الأيام الميمونة وغير الميمونة[81]

وهو تقويم خاص تم العثور عليه فى مخطوطتين من القرن الثالث عشر قبل الميلاد، والذى يتكهن بحُسن أو بسوء الطالع لكل يوم من أيام السنة، وذلك وفقًا لما تقوم به الآلهة.

فى مصر القديمة، وبدءًا من عصر الدولة الحديثة، كانت توجد عقيدة خاصة مرتبطة بيوم الميلاد، فى تلك الفترة بدأ تصنيف وثائق التكهنات ووثائق الرصد الخاصة بالتقويم، الدليل على ذلك هذا التقويم، وهو تقويم يُدعى «تقويم الطوالع» (Calendar omina).

يسجل هذا التقويم كل أيام الشهور المقسمة وفقًا للفصول فى قائمة، فأل أو طالع كل يوم مبنى على أحداث ميثولوجيا خاصة، فاليوم ممكن أن يكون: «ملائم جزئيًا، ملائم، ملائم جدًا»، وذلك فى حالات حُسن الطالع. أو ممكن أن يكون: «غير ملائم جزئيًا، غير ملائم، وغير ملائم بالمرة» فى حالات سوء الطالع، وفى هذه الحالة لابد من اتباع نصائح معينة لعبور هذه المحنة.. النصيحة الأكثر شيوعًا هى البقاء فى المنزل وعدم القيام بأى نشاط، وذلك طول اليوم وحتى غروب الشمس، هناك حالات أخرى يُنصح فيها بالصيام أو الامتناع عن أفعال معينة (مثل المضاجعة).

أما خلال أيام النسيء الخمس، الأيام التى وُلد فيها المعبودات "أوزير وإيزيس وست ونفتيس وحورس"، من الضرورى تعليق تميمة فى الرقبة مكتوب بها «تعويذة» لحماية من يرتديها..

---

(٨١) تقويم الأيام الميمونة وغير الميمونة (المشئومة): تقويم تم العثور عليه فى مخطوطتين عائدتين للقرن الثالث عشر قبل الميلاد، يتنبأ هذا التقويم بالحظ أو النحس لكل يوم من العام.

"...أمَّا مَنْ يَعْرِفُ أسْمَاءَ أيَّامَ النَّسِيء، سَيَنْعَمُ فِي الرَّخَاء، وَسَتَكُونُ كَلِمَاتُهُ جَدِيرَةً بِالتَّقْدِيرِ وَالاسْتِمَاعِ أمَامَ المَعْبُودِ رَع...".

فى هذا التقويم نستطيع أن نقرأ:

اليَومُ الأوَّلُ مِنَ العَام: حَسَن جِدًّا وَهُوَ يَومُ مَولِدِ رَع حور أختى[٨٢]، يَبْدَأُ النِّيلُ فِي النُّمُوِّ، تَغْمُرُ الفَرْحَةُ كُلَّ الآلِهَةِ وَكُلَّ الشَّعْب (...).

اليَومُ الرَّابِع: حَسَنٌ جُزْئيًّا الآلِهةُ تَتَحَرَّكُ مَعَ رِيَاحٍ عَكْسِيَّة، لا تَفْعَلْ شَيْئًا فِي هَذَا اليَوم (...).

اليَومُ الرَّابِعُ عَشَر: سَيِّئ أوْ مُعَاكِس جِدًّا هُوَ يَـومُ خُـرُوجِ اللَّهِيـب الأكْبَر، احْتَرِسْ مِنَ النَّار اليَوم، لا تَنْظُرْ إلَى الثَّوْر، لا تُضَاجِعْ.

اليَومُ السَّادِسُ وَالعِشْرُون: مَشْئُومٌ جِدًّا يَوْمُ الصِّرَاعِ بَـيْنَ حُـورَس وَسِت، لا تَفْعَلْ شَيْئًا اليَوم (...).

الشَّهْرُ الثَّانِى مِن آخت، اليَومُ الحَادِى عَشَـر: تَرْسُـو مَرْكِـبُ رَعْ، تَسْبِقُهَا الحَيَاة، وَيَتْبَعُهَا التَّنَاغُمُ وَالفَخْر، كُلُّ شَيء جَمِيلٌ فِـى هَـذَا اليَوم...

يأتى تفسير الطالع على أساس ميثولوجى، ويعتمد أيضًا على السـلوك والأحداث التى تميز حياة حورس وست ورع... إلخ، وقد افتـرض بعـض الباحثين، ربما عن حق، ارتباط هذه الأحداث بحركة النجوم والكواكب خلال العام، وذلك يرجع لاقتران المعبودات بالأجرام السماوية (كمـا فـى الفكـر المصرى القديم).

(٨٢) رع حور أختى: رع حورس الأفقين.

باقتران حورس مع كوكب الزهرة، وسيت مع عطارد، وبعد تحليل ودراسة تقويم الأيام الميمونة وغير الميمونة؛ نستطيع الوصول على سبيل المثال إلى الاستنتاجات الآتية[٨٣]:

- فى اليوم الخامس والعشرين من العام: تذهب سخمت إلى الشرق لصد تحالفات سيت (ربما الزهرة هنا هى نجمة الصباح، والتحالفات هى النجوم الثابتة).
- فى اليوم السادس والعشرين: صراع بين حورس وسيت فى الدوات (العالم السفلى)، وفقًا للأساطير تساعد إيزيس سيت، مما يثير حمية حورس ضد أمه ويثور عليها، ومن ثم تبتعد عنه (بزوغ عطارد والزهرة متقاربَين فى الأفق، بينما قبلهم بعشرين دقيقة تظهر نجمة الشعرى بين النجوم الثابتة).
- فى اليوم السابع والعشرين: سلام بين حورس وسيت (يظهر عطارد فى الشرق أقرب إلى الزهرة بدرجة، مقارنة باليوم السابق).
- اليوم الـ١٦٤: لا تخرجوا فى بداية الفجر؛ فهو يوم ظهور المتمرد وقتله على يد سِت فى حنية (تقويسة) المركب الكبرى للمعبود رع (يُشاهد عطارد فجرًا فى الأفق الشرقى).
- اليوم ٢١٣: عين حورس العجوز(...) صراع الكبار مع المعبودة وبت (Ureo) Wpyt، تأخذ المعبودة فى الحسبان (تحصى) ما يوجد

(83) R. Krauss, "The Eye of Horus and the Planet Venus: Astronomical and Mythological References", in J.M. Steele and A. Imhausen, Under One Sky. Astronomy and Mathematics in the Ancient Near East. Ugarit-Verlag, Munster 2002: 193-208.

أمامها، عين حورس العجوز تظهر كالأسد (فى المساء يظل كوكب الزهرة مرئيًا ويبدأ فى التلألؤ).

- اليوم ٢١٤: الآلهة راضون فرحون بجلوس أبناء جِب على عرشهم.
- اليوم ٢١٥: تنصيب حورس (وضع حورس فى مكانه الصحيح).
- اليوم ٢١٨: التاسوع المقدس(*) يصلى لرؤية عين حورس العجوز لا تزال فى مكانها، حيث تم فرز كل جزء فيها، ولكنها غير مكتملة.
- اليوم ٢٥٠: تنصيب حورس فى الشمال (يتحرك الزهرة فى الجزء الشمالى الغربى للسماء).
- اليوم ٢٧٦: مرور حورس لصد ما قد تم ضد أبيه، وذلك باتباع نصيحة التابعين لوالده أوزير "ون نفرى" (الزهرة تلتقى المشترى وزحل).

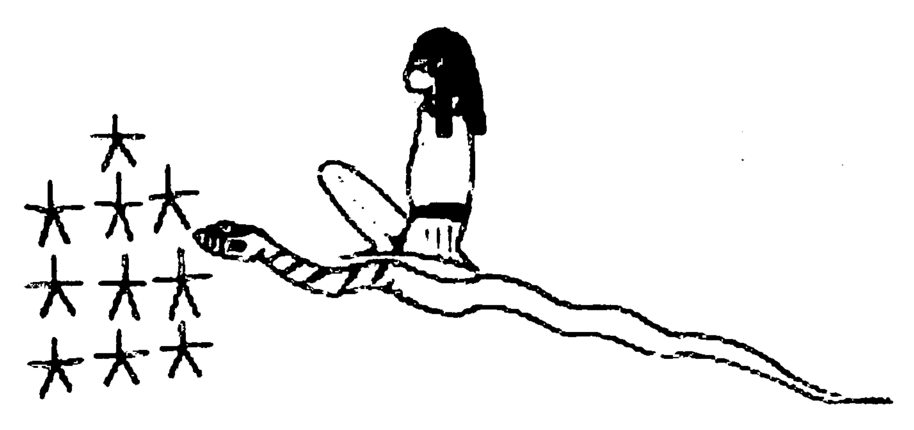
الأيام والساعات

تكونت شهور التقويم المدنى من ٣٠ يومًا، واليوم بدوره من ٢٤ ساعة (١٢ ساعة نهارًا و١٢ ساعة ليلاً)، وقد اختلف طول الساعات وفقًا للفصل، ولكن لم يتم العثور على أى وثائق تشير إلى تقسيم الساعات لدقائق وثوان. أما اللحظة، الدقيقة أو أى مسافة قصيرة من الزمن؛ فقد كانت تسمى «At».

(*) التاسوع المقدس: ويعرف أيضًا بـ «تاسوع هليوبوليس»، وهو مجموعة من كبار وآباء المعبودات المصرية القديمة، وهم: رع (إله الشمس وخالق العالم)، جب (إله الأرض)، نوت (ربة السماء)، شو (إله الهواء)، تفنوت (ربة الشمس والقمر)، ست (إله الشر)، إيزيس (ربة السحر)، أوزير (حاكم مملكة الموتى)، نفتيس (ربة المنزل).. المترجمة.

ومع أنه لم يتم العثور على أسماء الأيام، باستثناء الأيام المرتبطة بالدورة القمرية، فإن الأمر بالنسبة لأسماء الساعات مختلف؛ إذ تم العثور على نقش يكاد يكون غير واضح فى معبد حتشبسوت فى الدير البحرى، ولكننا نستطيع أن نقرأ أسماء آخر أربع ساعات من اليوم:

... السَّاعَةُ التَّاسِعَةُ مِنَ اليَوْمِ تُدْعَى «سَيِّدَةَ الحَيَاة»، السَّاعَةُ العَاشِرَةُ تُدْعَى «الَّتِى تُهَدِّئُ المِجْدَاف»، السَّاعَةُ الحَادِيَةُ عَشْرَةَ تُدْعَى «جَمِيلَةٌ لِكَى تُرَى»، السَّاعَةُ الثَّانِيَةُ عَشْرَةَ تُدْعَى «الَّتِى تَنْضَمُّ مَعَ الأَحْيَاء».



شكل (٣٩) مولد الساعات من الثعبان (الزمن)، الساعة الحادية عشر من amduat

(مقبرة أمنحتب الثانى الأسرة الثامنة عشر) ــ تصميم لورنزو مارجاكى

ونلحظ أن الأسماء متعلقة بطقوس الصلاة التى تُؤدَّى فى هذه الساعات، ولكن لا يوجد دليل على أنها كانت الأسماء المعتاد استخدامها من قبل المصرى القديم لتحديد الساعة، فقد كان بإمكانهم تحديد الساعات باستخدام الأرقام.

بعد ذلك بعدة قرون، وكما تُوضح لنا النصوص، فالساعات لم يكن لها اسم خاص، بل أنها كانت مقترنة بمعبودات معينة هى بالترتيب: «ماعت[٨٤]، حو، سيا، إسبت، إجرت، ست، حورس، خونسو، إيزيس، حكا، الإلـــه الـــذى يجر المركب، والإله الذى يحمى فى الشفق».

وفى ساعة شمسية ترجع لعام ٩٠٠ ق.م، كان قد تم العثور عليها فـــى صا الحجر، نجد أسماء ست ساعات مرتبطة بحركة الشمس:

١) التى تشرق.

٢) التى تقود (توجِّه أو ترشد).

٣) حامية سيدها أو ربها.

٤) التى فى الخفاء (الخَفيَّة).

٥) التى تشتعل (تحترق).

٦) التى هى مستقرة (المستقرة أو الثابتة).

قياس الساعات

يختلف حساب الساعات عـــن حســـاب الأوزان والأطـــوال؛ فقيـــاس الساعات أكثر تعقيدًا نظرًا لأنه يتم على أساس تغيير أو حركة شـــىء آخـــر (الأجرام السماوية) فى الفضاء: مثال ذلك الساعات المائية والشمسية... إلخ. كانت الشمس هى أول آلة تستخدم لقياس الزمن، فكل يـــوم، فـــى منتصـــف النهار، تصل إلى قمة ارتفاعها فى السماء. كان الفاصل الزمنى الذى يشـــير إلى مرور يوم هو عندما تصل الشمس مرة أخرى لقمة ارتفاعها فى السماء.

---

(٨٤) ماعت: تجسيد إلهى للنظام وتوازن الكون، ومقترنة أيضًا بالحق و العدل.

الأجهزة (الآلات)

الأوزان والقياسات

الوحدة الأساسية للقياس فى مصر القديمة هى «الذراع»، فى اللغة المصرية «mḥ»، وينقسم الذراع إلى سبعة أشبار (فى اللغة المصرية sšp، نحو ٧,٥ سم)، والشبر مقسم بدوره إلى ٤ أصابع (فى اللغة المصرية dbᶜ، نحو ١,٨٧ سم)، بإجمالى ٥٢,٥ سم للذراع .. وهذا النظام محدد بناء على الطول الفعلى من مرفق الذراع إلى قمة الإصبع الأوسط، وهو نحو ٤٥ سم، بما يعادل ٦ أشبار .. وعلى ما يبدو، أن هذا المقياس (المسمى بالذراع الصغير) تم تعميمه مقياسًا معياريًا رسميًا من قبل السلطة المركزية، فكان يُعمل به فى كل الأيام .. أما عن وحدات القياس الكبرى المستخدمة فى المعمار لقياس الميادين والأراضى فكانت:

ḫt المعادلة لمائة ذراع، بإجمالى ٥٢,٥ مترًا، وكانت القياسات بها تتم بأحبال، وذلك وفقًا لما وصل إلينا من وثائق .. ثم itrw، المعادلة لـ ٢٠,٠٠٠ ذراع بإجمالى ١٠,٥ كم.

أما عن المساحات، كانت وحدة القياس هى ḫt مربع (فى اللغة المصرية stȝt)، بإجمالى ٢٧٣٥ مترًا مربعًا (كان اليونانيون يطلقون عليها المصطلح أرورا arura)، وكان هناك وحدة أكبر للقياس هى ḫȝ tȝ، والتى تعادل ١٠ أرورات.

كانت تستخدم كسور st3t لقياس المساحات الصغيرة، فعلى سبيل المثال: rmn يعادل نصف st3t، وs3 يعادل ١/٨ st3t.

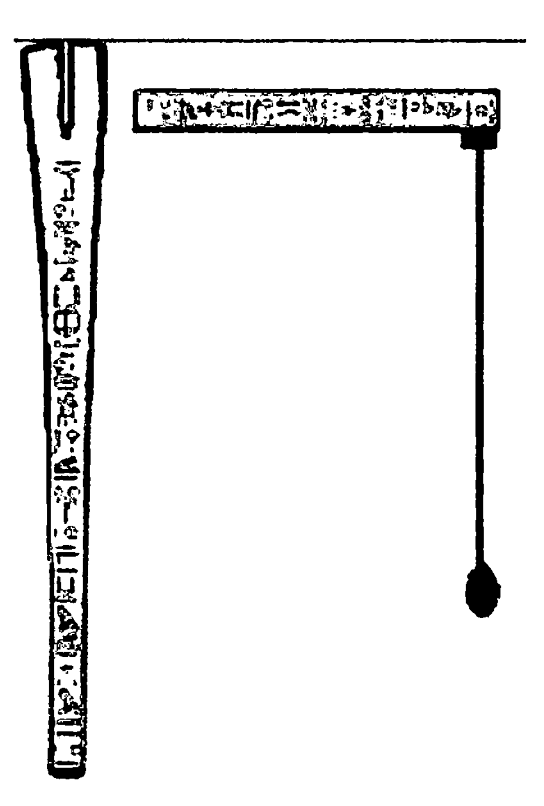
أما عن قياس الأحجام والكتل، فهو مسجل فى النصوص التى تتحدث عن مكيال القمح والدقيق والشعير، وكانت وحدة القياس هى ḥk3t، والتى تعادل ٤،٥٤/٤،٨ لتر. ثم وحدة القياس الأكبر المسماه الكبير أو أربع أضعاف ḥk3t، ثم الخار khar الذى يعادل خمسة أضعاف ḥk3t الكبير، ويعادل أيضًا ٣١٢ من الذراع المربع، وكان مقياس القمح مائة ḥk3t كبير، أى ما يعادل ٢٠ خار.

أما فيما يخص قياس السوائل، استخدم قدماء المصريين الجرة، والتى تعادل نصف لتر، وقد كانت هناك مقاييس أخرى خاصة للنبيذ والزيت والشعير، وحتى البخور، ولكن لا يوجد لدينا معادلها الرقمى .. أما عن المعادن فهناك المقياس dbn المعادل لـ٩١ جرامًا، والمقسم إلى عشرة kdt .

المرخت

كان المرخت هو آلة الحساب والقياس الوحيدة التى وصلت إلينا من مصر القديمة، وتعنى كلمة «مرخت» "الذى يعرف".

يتكون المرخت من جزأين أساسيين: قضيب خشبى مصنوع من جريد النخيل، مشقوق فى المنتصف فى أعلى طرفه السميك، والجزء الآخر هو مسطرة ذات خيط رفيع فى نهايته قطعة (ثقل) من الرصاص (ميزان البناء) كى يشد الخيط ليصبح عموديًا على المسطرة.



شكل (٤٠) المرخت ــ تصميم المؤلف

يوجد بعض الأمثلة لآلة المرخت فى المتحف المصرى ببرلين (تم الكشف عنها عام ١٨٩٩ بواسطة بورخاردت Burchardt)، وهى ترجع إلـــى الأســـرة السادسة والعشرين (٦٦٤ : ٥٢٥ ق.م)، وتنتمى إلى كاهن الساعة حور.

وقد عُثر على العديد من النقوش مُسجلة على هذه الآلات، فعلى غصن النخيل نستطيع أن نقرأ: "... كُنْ مُتَيَقِّظًا لِلسَّاعَاتِ المُنْتَظِمَةِ...".

وعلى المسطرة:

... أَنَا أَعْرِفُ مَسَارَ الشَّمْسِ، مَسَارَ كُلِّ نَجْمَةٍ، وَمَوَاضِعَهُم بِالنِّسْــبَةِ لِكَا (الرُّوح الطيبة أو القرين) كَاهِنِ السَّاعَةِ حُور.

نقلت لنا الوثائق المصرية اسم سعفة النخيل المستخدم وهو [٨٥] b^c n imy wnwt (ورقة نخيل كاهن الساعة).

في عام ١٩٣٢م، عثر عالم المصريات جيمس هنرى برستد على آلة مرخت تنتمى إلى الفرعون توت عنخ آمون عند تاجر عاديات فى لندن، نقرأ على غصن النخيل الخاص بالآلة: **"مُؤشِّر لتَحديد بدَايَةِ احْتِفَال، ولَوَضْعِ كُلِّ الرِّجَال فِي وَرْدِيَّاتِهِم اليَوْمِيَّة".**

كانت هذه الأجهزة تُستخدم فى قياسات مختلفة: بدءًا من قياس الحقول الزراعية إلى قياس المساحات المخصصة لبناء المعابد أو الأهرام، علاوة على ذلك تحديد ساعات الليل، ومسار النجوم، وتحديد محور "شمال جنوب" (علاوة عن أشياء أخرى ربما لم نتوصل إليها).

لتحديد ساعات الليل، كان يجلس اثنان أو أكثر من الراصدين وفقًا لمحور "شمال جنوب"، بين الواحد والآخر مسافة محددة، فى وضع عمودى تُوضع المسطرة والخيط المعلق فى آخره قطعة (ثقل) الرصاص على طول محور "شمال جنوب" (المحور الطولى). فى الوقت نفسه، ومن خلال الشق الرفيع فى ورقة النخيل، والذى كان يعمل كمنظار، يرصد الفلكى اجتياز الديكانات (المسئولة عن قياس ساعات الليل) الخيط العمودى فى المسطرة الأفقية وفقًا لوضع الراصد المُمسك بالخيط المنتهى بقطعة الرصاص، وتُحدَّد الساعات عندما يجتاز النجم الخط العمودى فى المسطرة الأفقية بحيث تمر

---

(٨٥) B{: غصن من سعف النخيل، فى أعلاها يوجد فتحة من خلالها يستطيع الكاهن أن يرصد الوضع الصحيح للنجم المستخدم لتحديد ساعة الليل.

بالعين اليسرى أو اليمنى أو فى أى جزء من جسم الراصد (فمثلاً إذا رأى النجم على العين اليسرى للراصد فهذا يعنى الساعة الثالثة).

وكان موضع هذه النجوم يتغير على مدار العام، وبالتالى فعودة نجمة معينة على طول خط المحور يشير إلى انتهاء دورة شمسية، وبذلك تعطينا شيئًا أشبه بالتقويم، ويبدو أن المرخت كان يُستعمل بالفعل فى حدود عام ١٨٠٠ قبل الميلاد.

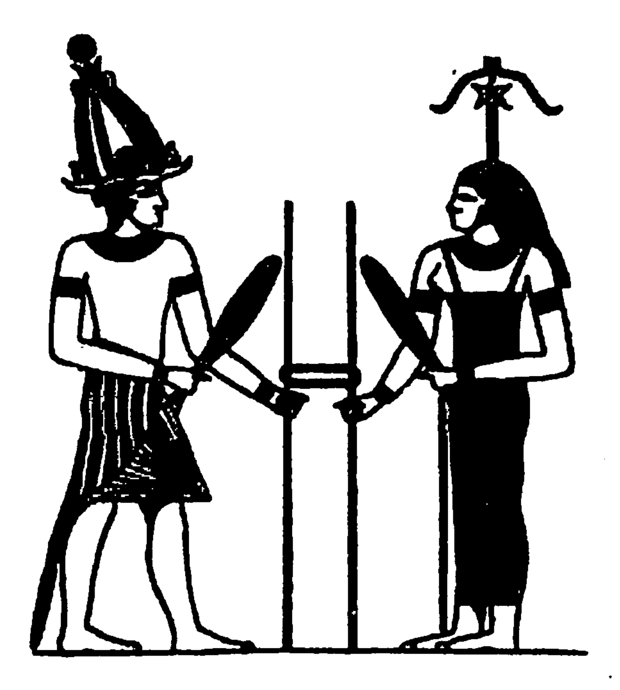
كان الرجل الممسك بغصن النخيل يعلِّم رجلاً ثالثًا بالنجم الذى يبزغ فى الأفق، وبقراءة جداول معينة مسجلة على ورق بردى كان يستطيع تحديد ساعة الليل، وبالتبعية تحديد الطقوس التى ينبغى القيام بها.

استُخدِم المرخت أيضًا لوضع حجر الأساس وتحديد اتجاهات معابد الفرعون، الذى شارك بنفسه فى تأسيسها، والذى كثيرًا ما يكون برفقة المعبودة سشات[٨٦]، حيث كانا يقومان معًا بوضع الأوتاد على المحور المحدد مسبقًا من جانب الكهنة والمعماريين، نقرأ وصف الفرعون للمشهد فى النقوش كالآتى:

"أنَا أُمْسِكُ الوَتَد، أَقْبِضُ عَلَى العَصَا وَالحَبْلِ لِكَىْ أَقِيسَ مَع سشَات، أُشَاهِدُ حَرَكَةَ النُّجُوم، أَنْتَقِلُ بِنَظَرِى إِلَى نَجْمِ الدُّبِّ الأَكْبَر، المَوْجُود بِجَانِبِ مرخَت سشَات..."

---

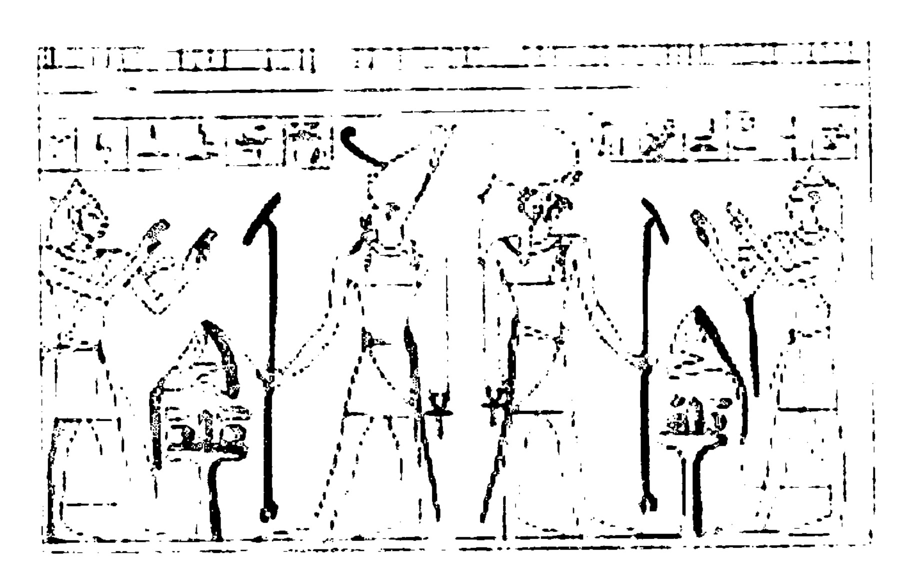
(٨٦) سشات: معبودة الكتابة وحامية الكتبة.



شكل (٤١) تأسيس المعبد – تصميم لورنزو مارجاكى

لم يكن تحديد اتجاهات المعابد عشوائيًّا، بل كان عملية معقدة، فعلى سبيل المثال كانت معابد الفيوم موجهة نحو النجوم الأساسية مثل نجمة الشعرى، سُهَيل ... إلخ، ونحو الشمس فى فترة الانقلابين والاعتدالَين، بطريقة نستطيع من خلالها دراسة مراحل القمر وحساب بزوغ الأجرام السماوية المقترنة مع الاحتفالات الدينية، مع الاحتفالات المدنية أو مع السنة الزراعية.

كذلك أسهمت آلة المرخت فى معرفة بعض الرموز والأشكال القليلة المرتبطة بعلم الفلك، والتى تذكرها الوثائق المصرية بشكل غير مباشر، من بين هذه الرسوم لوحة Penbu ḥry imy wnwt، ويُعد «بنبو»، رئيس الفلكيين، هو صاحب اللوحة التى أخذنا عنها الشكل الموضح، ويمكن ترجمة عنوان اللوحة كالآتى: «المسئول عن رصد الساعات».



شكل (٤٢) لوحة أو صحيفة بنبو المشرف على الكهنة المختصين بحساب الزمن – تصميم كاترينا أوليفى

وكما يتضح لنا من الشكل الموضح أعلاه، فالآلة المرسومة ليست إلا جريدة من شجرة النخيل أو راصد النجوم الذى كان يؤدى وظيفة تحديد ساعات الليل، أما عن اللوحة، والتى ترجع إلى العصر المتأخر، يقدمها بنبو قرباناً إلى المعبودَين: آتوم معبود الأرضين، ورع حور أختى معبود السماء الذى يعلو على الآلهة والذى يشرق فى الأفق.

الفلكيون

عرفنا للتو مصطلح خاص بالفلك وهو ḥry imy wnwt، «المكلف برصد (ملاحظة) الساعات»، وفى الواقع يوجد مصطلحات فلكية أخرى فى الوثائق، والتى أظهر تحليلها لنا جزءًا من عالم الفلك المصرى.

كانت وظيفة «ورشي» wršy قائمة بالفعل بداية من عصر الدولة القديمة، والتى تعنى حرفيًا «الذى يرصد مرور أو مضى اليوم».

أما فى عصر الدولة الوسطى، كان الكاهن المصرى رن سنب يحمل الألقاب iry ꜥt n wršw «ملاحظ أو مراقب الساعات»، و ꜣtw n wršw «المكلف بملاحظة مضى اليوم (النهار)» .. توضح لنا هذه الألقاب كيف أنه، ومنذ أقدم عصور التاريخ المصرى، كان حساب الساعات ضرورة مرتبطة بالعمل اليومى، وبالتالى كان من المهم تحديد بداية ونهاية فترات العمل.

بالطبع كانت الوظيفة نفسها توجد بالنسبة لحساب ساعات الليل، ففى الدولة الوسطى نجد اللقب المزدوج «iry ꜥt n wršw wnwty» (المسئول عن ملاحظة مضى اليوم والساعات)، وهو المصطلح الأصلى الذى تم الاستعاضة عنه باللقب الذى أُطلق على بنبو .. ونجد فى وثائق عصر الدولة الوسطى هيكلة معقدة لهذه الوظيفة. فبجانب wnwty «راصد (مراقب الساعات، فلكى»، يوجد أيضًا sš n ꜥt wnwt n Pr ꜥꜣ «كاتب خدمة رصد ساعات الفرعون»، وكذلك wnwty ḥr tp ḥwt ꜥḥ «ملاحظ ساعات كل القصر»، وأيضًا iry ꜥt n wnwt «المكلف برصد الساعات».

كانت المهام المدنية تسير جنبًا إلى جنب مع الطقوس الدينية، فكان للفلكى دور مهم فى الطقوس من حيث تحديد بداية ومدة ونهاية الاحتفالات.

فى العصر المتأخر، وبالتحديد فى إسنا(٨٧)، أُشير إلى الكاهن bꜣk pt «الذى يلاحظ السماء»، وفى إدفو ذُكر القائم على آلة المرخت بشكل عام(٨٨).

(٨٧) إسنا: موقع فى جنوب الأقصر حيث يوجد معبد خنوم الذى يرجع للعصر المتأخر.

(88) H. Wild, "Quatre Statuettes du Moyen Empire dans une collection privee de Suisse", BIFAO 69 (1971): 89-130.

حساب الساعات

قَسم قدماء المصريين الليل والنهار بالترتيب إلى ١٢ ساعة، فى هــذه الحالة أيضًا، يبدو اختيار رقم ١٢ متعلقًا بالمؤشــرات الآتيــة مــن نجمــة الشعرى، فبداية من الاحتراق الشروقى للشعرى، كانت الــديكانات المرئيــة، وبالتالى المستخدمة لحساب ساعات الليل، ١٢ ديكان، كل ديكان كان يُستخدم لتحديد ساعة معينة لمدة عشرة أيام، أى أسبوع مصرى[٨٩].

ساعات الليل

الديكانات

كانت نجمة الشعرى ذات أهمية خاصة عند المصــريين، فعلــى أســاس ظهورها بعد غياب ٧٠ يومًا (التى قضتها فــى الــدوات)، تــم تحديــد نجــوم وتجمعات نجمية أخرى لها الخاصية ذاتها، أى فترة غياب ٧٠ يومًا فى السنة.

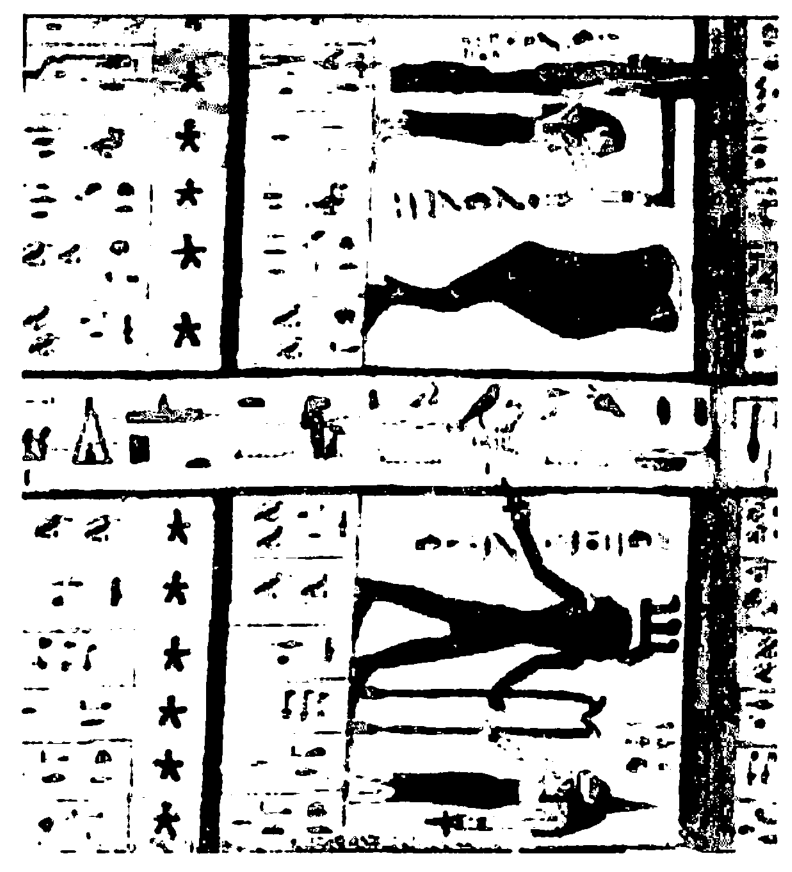
كان من الممكن استخدام حركة هــذه النجــوم، احتــراقهم الغروبــى وعبورهم خط الطول، لقياس ساعات الليل، فقد كان كل ديكان ولمدة ١٠ أيام يحدد ساعة معينة من الليل، بعد الأيام العشرة يتغير موقع الديكان فى السماء بدرجة معينة، وبالتالى يبكر بزوغه فى السماء حوالى ٤٠ دقيقة[٩٠]؛ وبــذلك تشير إلى الساعة السابقة.

---

(٨٩) اختيار أسبوع من ١٠ أيام هو على الأرجح نتيجة مباشرة لآلية عمل مجموعة الديكانات.

(٩٠) يرجع ظهور الديكان مبكرًا إلى سرعة دوران الأرض مقارنة بالشمس والنجوم.

علاوة على ذلك، فإنه بناءً على تقويم يقسم الشهور إلى ٣ أسابيع، كـــل أسبوع مكون من ١٠ أيام، كان اختيار الديكانات يتم وفقًا لهذا الفاصل الزمنى (١٠ أيام).



شكل (٤٣) ديكانات تابوت إدى (الدولة الوسطى) تصميم لورنزو مارجاكى

أتاح لنا هذا الرصد اختراع نظام فعال وعملى لتحديد ســـاعات الليـــل، وأطلق الدارسون على هذا النظام «الساعة النجمية» أو «الســـاعة القطريـــة» (diagonal). وهذا الاسم الأخير نشأ من حركة الديكان فى الجدول الزمنـــى،

و هذه التفاصيل واردة فى الوثائق الموجــودة فـــى توابيــت عصـــر الدولـــة الوسطى(٩١).

وتعد الساعات النجمية، أو الشمسية، آلات معقدة جدًّا، وقد بدأ تسجيلها فى الوثائق بداية من الألفية الثالثة قبل الميلاد (٢١٠٠ : ١٩٠٠ ق.م)، كـــان عـــدد الديكانات المستخدمة لتحديد ساعات الليل ٣٦ ديكان (مُشار إلـــيهم فـــى الرســـم البيانى بأرقامهم من ١ إلى ٣٦)، وذلك لتغطية السنة المكونة مـــن ٣٦٠ يومًـــا (بعد مرور عشرة أيام يظهر النجم أو مجموعة النجوم فى الســـماء بتـــأخير ٤٠ دقيقة)، ثم أُضيف ١٢ ديكان آخر لتغطية أيام النسىء الخمس، ويشار إليهم فـــى الجدول بدءًا من الحرف a إلى الحرف m (انظر الشكل الموضح).

شكل (٤٤) نموذج لساعة تعمل وفقًا لنظام الديكانات – تصميم المؤلف

طريقة عمل هذا النظام بسيطة، فالاحتراق الشـــروقى للـــديكانات فـــى الصباح، كان مؤشرًا لانتهاء الساعة. على سبيل المثال: كان بـــزوغ نجمـــة

(٩١) هم عبارة عن حوالى ٢٠ تابوتًا، الأكثر اكتمالاً وإثارة للاهتمام يوجد فى المتحـــف المصـــرى فـــى تورينو.

الشعرى فى السماء مؤشرًا لانتهاء الساعة الثانية عشر ليلاً، وبعد عشرة أيام يصبح مؤشرًا للساعة الحادية عشر ليلاً، وهكذا دواليك. وبالتـــالى فالـــساعة الثانية عشر كان يتم تحديدها عن طريق نجم آخر، والذى بدوره بعد مـــرور عشرة أيام يصبح مؤشرًا للساعة الحادية عشر ليلاً.

Decadi 1 — 18																		Ora
\	\	\	\	\	[hieroglyph]	[hieroglyph]	*	10	9	8	7	6	5	4	3	2	[hieroglyph]	[hieroglyph]
\	\	\	\	\	\	[hieroglyph]	[hieroglyph]	*	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
\	\	\	\	\	\	\	[hieroglyph]	[hieroglyph]	*	10	9	8	7	6	5	4	3	2
\	\	\	\	\	\	\	\	[hieroglyph]	[hieroglyph]	*	10	9	8	7	6	5	4	3
\	\	\	\	\	\	\	\	\	[hieroglyph]	[hieroglyph]	*	10	9	8	7	6	5	4
\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	[hieroglyph]	[hieroglyph]	*	10	9	8	7	6	5
																		6
\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	[hieroglyph]	[hieroglyph]	*	10	9	8	7	7
\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	[hieroglyph]	[hieroglyph]	*	10	9	8	8
\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	[hieroglyph]	[hieroglyph]	*	10	9	9
\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	[hieroglyph]	[hieroglyph]	*	10	10
\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	[hieroglyph]	[hieroglyph]	*	11 *
29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	[hieroglyph]	[hieroglyph]	12 [hieroglyph]

شكل (٤٥) نموذج مبسط لساعة نجمية تعمل وفقًا للديكانات، لاحظ التحول القطرى لبعض الكوكبات

تصميم المؤلف

فى القائمة التالية، توجد الديكانات بأسمائها، وباستثناء حالات قليلة فإننا لم نتوصل إلى تحديد العلاقة بين الديكانات وبين النجوم والكوكبات الحديثة.. الديكانـــات المذكـــورة فـــى معظـــم التوابيت هـــى: ١ wšt bkꜣt، ٢ ips، ٣ sbššn، ٤ ḫntt ḥrt، ٥ ḫntt hrt، ٦ ṯms n ḫnt، ٧ ḳdty، ٨ ḫnwy، ٩ ḥry ib wiꜣ، ١٠ sšmw ḳr šsmw، ١١ knm، ١٢ smd srt، ١٣ srt، ١٤ sꜣwy srt، ١٥ hry ḫpd srt، ١٦ tpy ʿ ꜣḫwy، ١٧ imy ḫt ꜣḫwy، ١٨ ꜣḫwy، ١٩ bꜣwy، ٢٠ ḳd، ٢١ ḫꜣw، ٢٢ ʿrt، ٢٣ hry ʿrt، ٢٤ rmn ḥry،

٢٥ rmn hry، ٢٦ 3bwt، ٢٧ hrt w‘rt، ٢٨ tpy ‘ spd، ٢٩ spd، ٣٠ knmt، ٣١ s3wy knmt، ٣٢،،، hry ḫpd n knmt، ٣٣ ḥ3t ḫ3w، ٣٤ pḥwy ḫ3w، ٣٥ tm3t ḥrt، ٣٦ tm3t hrt.

أما النجوم المستخدمـــة للقياس خلال أيام النسيء الخمس هـــي: A smd rsy، B smd mḥty، C ntr d3 pt، D rmn hry، E ḫ3w، F tpy ‘ spd، G imy ḫt spd، H 3ḫwy، I ḫ3w، J ntr d3 pt، K pḥwy s3bw، L s3bw.

هنا نشير إلى أنه من النجم ٢٦ إلى النجم ٢٩، والنجوم C وD مقترنـــة بكوكبة الجبار، أما النجوم ٣٠ و٣١، F وG مقترنة بنجمة الشعرى.

بلغ عدد الديكانات المرسومة داخل التوابيت ٧٠ ديكان، بالرغم من أن كل تابوت على حدة كان به عدد أقل من هذا الرقم، كـــان الاخـــتلاف فـــى الأرقام وفقًا للتعديلات المبنية على الرصد المستمر للسماء، مما يوضح مدى اهتمام قدماء المصريين بأى تغيير طفيف فى موضع النجوم فى السماء.

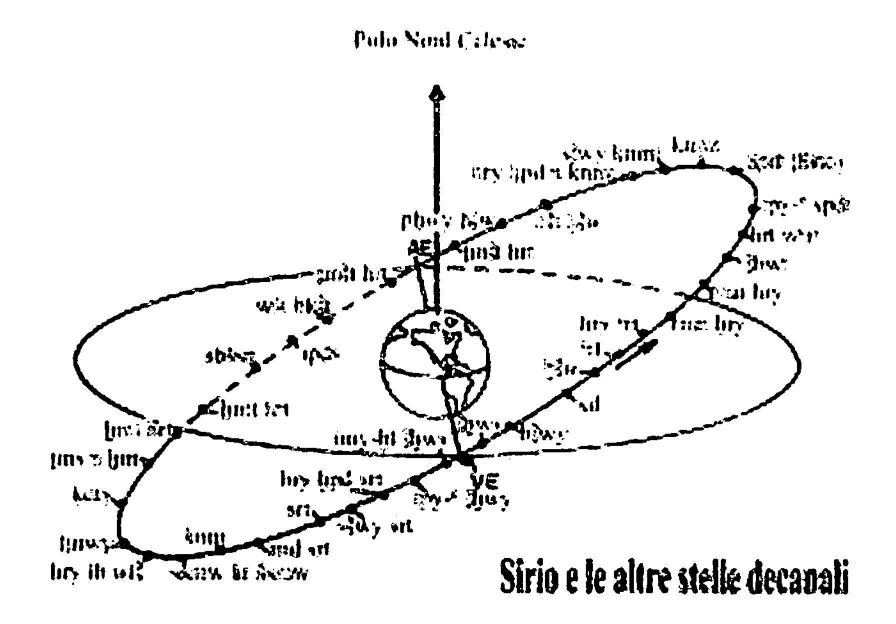
على خط الوسط (المنتصف) لهذه الساعات، غالبًا مـــا نجـــد صـــيغة القربان:

> قُرْبَانٌ إِلَى رَعْ، رَبُّ السَّمَاء، مُكَوَّنٌ منْ خُبْزٍ وَجِعَةٍ، دَوَابٌ وَحَـــصِيلَةُ الصَّيد، منْ أَجْلِ ... (اسم صاحب التابوت): قُرْبَانٌ لنَجْمِ الدُّبُّ الأَكْبَر فى السَّمَاء الشَّمَاليَّة، قُرْبَانٌ لنُوت، قُرْبَـــانٌ للجَبَّـــار فـــى الـــسَّمَاء الجَنُوبِيَّة، قُرْبَانٌ إِلَى smd الـــشَّمَالى (ســـمد)، قُرْبَـــانٌ إِلَـــى smd الجَنُوبى، قُرْبَانٌ للمَعْبُود الَّذى يَـــشُقُّ الـــسَّمَاء (الجبـــار) وَلِلـــذِّرَاع الأَعلَى، قُرْبَانٌ للشِّعْرَى وَللَّذى يَتبَعُ نَجْمَةَ الشِّعْرَى، قُرْبَانٌ للرُّوحَيْن وَللَّذى يَتبَعُ الرُّوحَين، قُرْبَانٌ لبدَايَـــة Ḫ3w (خـــاو) وَنَهَايَـــة Ḫ3w، قُرْبَانٌ إِلَى Ḫntt العُلْيَا (خنت) وَHntt السُّفْلَى، دُعَاء (لاسم صاحب التابوت)، لِتَستَطِيعَ آلِهَةُ السَّمَاءِ مَحَبَّتَه.

نجد بعض الديكانات والمعبودات مذكورة فى صيغة قربان فى الخــط العمودى لهذه الساعات: نوت، الدب الأكبر، الجبار، الشعرى.

مُتـغيـــــر

استخدم قدماء المصريين فى عصـــر الدولـــة الحديثـــة (١٥٥٠ : ١٠٧٠ ق.م) معطيات أخرى ناتجة عن رصدهم المستمر للسماء، وذلك لقيـــاس ســـاعات الليل .. كانت النقطة المرجعية هى أعلى موضع يمكن للـــديكانات الوصـــول إليه فى السماء، دون الاهتمام بحساب الساعات فى أيام النسىء التى لم يـــتم أخذها فى الحسبان، ومما لا شك فيه أن إهمال أيام النسىء الخمس لـــم يـــؤدِّ إلى ابتكار نظام فعال.



شكل (٤٦) رسم افتراضى لمجموعة الديكانات – تصميم المؤلف

النجوم الزمنية (نجم لكل ساعة):

توضح لنا وثائق الدولة الحديثة طريقة أخرى لحساب ساعات الليـــل .. كان النظام المرجعي المعتمَد دائمًا هو عبور النجوم خط الطـــول وخطـــوط طول أخرى أصغر موازية له[٩٢]، كانت هذه الســـاعات النجميـــة الجديـــدة تستخدم ٢٤ جدولاً مختلفًا، مُكونين من موضع ١٣ نجمًا على الأقل، محددين على شبكة من الخطوط (رسم بيانى) من ١٣ خطًا و٩ أعمدة (العمود الأوسط لهذا يمثل خط الطول المحلى).

يغطى كل واحد من الرسوم البيانية فاصـــلاً زمنيًـــا مـــن ١٥ يومًـــا، بإجمالى ٣٦٠ يومًا، لم تأخذ فى الحسبان أيام النسىء الخمـــس أيضًـــا هـــذه المرة.. كان النجم يظهر مبكرًا ٤ دقائق كل يوم، أى ٦٠ دقيقة بعـــد مـــرور ١٥ يومًا، وبذلك يشير إلى الساعة السابقة، وهلم جرا إلى شروق الشمس. لا تستخدم الديكانات هذه المرة، ولكن تستخدم نجـــوم يُطلـــق عليهـــا «النجـــوم الزمنية»، كانوا يختارون النجم الأكثر بريقًا لضمان فاعلية النظام القائم، فـــى حالة أن النجم الأكثر لمعانًا هو جزء من تجمع نجمى، كان يتم تصوره علـــى أنه الحاجب؛ إذ كان موقعه فى السماء بمنزلة البوابة، عندما يشير إلى الساعة التى يحددها، بينما النجوم المجاورة والأصغر كانوا الخدم.

هنا يجب أن نتذكر أن ساعات الليل كانت مرتبطة بمحطـــات مســـار الشمس المملوءة بالأخطار، فالشمس معرضة للهلاك بواسطة أعدائها (الثعبان أبوفيس)[٩٣]، مما يحول دون شروقها من جديد، مع كل التبعات التى يُمكـــن

---

(٩٢) خطوط الطول: هى خطوط وهمية تربط بين قطبى الأرض الشمالى والجنوبى.

(٩٣) أبوفيس: معبود فوضوى، عدو النظام، وهو على هيئة ثعبان يحاول مهاجمة مسيرة الشمس الليلية.

تخيُّلها على نمط الحياه وعلى توازن الكون المصرى، لذا كان تحديد ساعات الليل مؤشرًا لبدء سلسلة المراسم التى تساعد الشمس فى مسيرتها الليلية.

فى السطر الأول من العمود الأول فى ساعة النجوم الزمنية، بداية من اليمين، يُوضع تاريخ أول أو آخر ١٥ يومًا من الشهر فى الأعمدة المكوِّنة لشبكة النجوم (الرسم البيانى)، يُرسم موضع النجم الذى بدوره يحدد بدء الليل، أى أول ساعة منه، كانت النقطة المرجعية هى رسم لشخص جالس وفقًا للخط "شمال جنوب"، وذلك وفقًا لطريقة تمت دراستها واختبارها بالفعل.

شكل (٤٧) الساعة النجمية ــ تصميم المؤلف

فى الرسم البيانى للشكل الموضح أعلاه نقرأ:

السَّاعةُ الأُولَى: سَاقُ العِمْلاقِ فَوْقَ المَرْكَزِ.

السَّاعَةُ الثَّانِيَة: قَاعِدَةُ العِمْلاقِ فَوْقَ المَرْكَزِ.

السَّاعَةُ الثَّالِثَة: النَّجْمُ الزَّمَنِىُّ الوَحِيدُ فَوْقَ العَيْنِ اليُسْرَى.

السَّاعَةُ الرَّابِعَة: النَّجْمُ الطَّائِرُ فَوْقَ العَيْنِ اليُسْرَى.

السَّاعَةُ الخَامِسَة: جُزءُ النَّجْم الطَّائر الخَلْفِيُّ فَوْقَ المَرْكَز (الخط الوهمى فوق رأس الكاهن كما فى الشكل الموضح).

السَّاعَةُ السَّادِسَة: نَجْمُ الآلافِ فَوْقَ العَيْن اليُسرَى.

السَّاعَةُ السَّابعَة: النَّجْمُ s'r فَوْقَ العَيْن اليُسرَى.

السَّاعَةُ الثَّامِنَة: النَّجْمُ الَّذِى يَسبقُ الجَبَّارَ فَوْقَ العَيْن اليُسرَى.

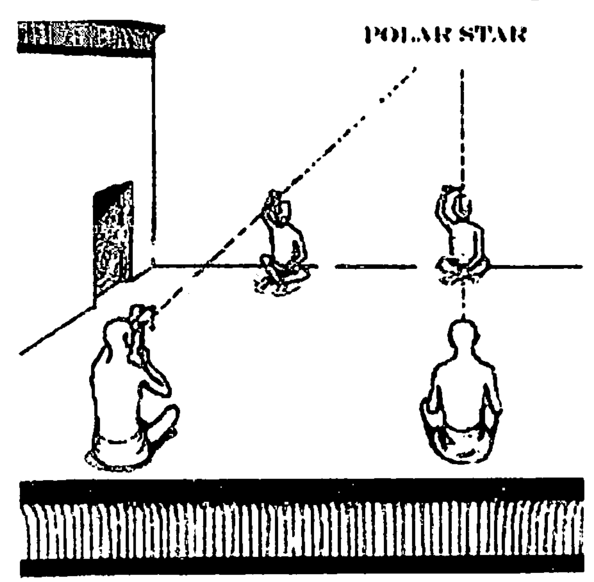
السَّاعَةُ التَّاسِعَة: الجَبَّارُ فَوْقَ المِرْفَق الأيْسَر.

السَّاعَةُ العَاشِرَة: الشِّعْرَى فَوْقَ المِرْفَق الأيْسَر.

السَّاعَةُ الحَادِيَةُ عَشَر: الَّتِى تَسبقُ النَّجْمَيْن فَوْقَ المِرْفَق الأيْمَن.

السَّاعَةُ الثَّانِيَةُ عَشَر: نُجُومُ المَاءِ فَوْقَ المَرْكَز...

ويبدو واضحًا أن «المرخت» هى الآلة التى استخدمها قدماء المصريين أيضًا فى هذه الحالة.



شكل (٤٨) تصوير افتراضى لرصد النجوم بواسطة الكهنة المصريين – تصميم لورنزو مارجاكى

ساعات النهار

الفكرة الشائعة عن قدماء المصريين هو أنهم فى المقام الأول حـــاولوا تحديد ساعات الليل، وهذه الفكرة ربما تعود إلى العثور على وثـــائق عديـــدة متعلقة بتحديد ساعات الليل، مقارنة بالعدد القليل من الوثائق الذى يذكر ساعات النهار، وإذا كان المصطلح wnwt (ساعة) يعنى أيضًا «قرص الشمس»؛ فإن هذا يجعلنا نفترض أنه تم تحديد ساعات النهار قبل ساعات الليل.

أيضًا فى هذه الحالة، وضع المصرى القديم نقـــاط مرجعيـــة لحســـاب فواصل زمنية محددة .. كانت الأوقات الأكثر سهولة فى التحديد هى الفجـــر والغروب: اللحظة التى يُعتِّم فيها ضوء الشمس كل النجـــوم ماعـــدا القمـــر، واللحظة الذى يخفت فيه ضوء الشمس حيث تبدأ النجوم فى الظهور فى الأفق.

فى الواقع، تم تحديد أربعة أوقات من خلال هاتين الظاهرتين:

الأول– هو وصول ضوء الشمس قبل شروقها إلى الأفق، عندما يكون الظلام مُخيمًا بالفعل على السماء.

الثانى– شروق الشمس واختفاء بقية النجوم.

الثالث– بداية ظهور النجوم فى المساء.

الرابع– اختفاء الشمس وظلمة السماء.

بالإضافة إلى اللحظة الخامسة، وهى منتصف النهار.



شكل (٤٩) أتوم يوقف الثعبان أبوفيس – مقبرة رمسيس الأول – تصميم كاترينا أوليفى

كانت الصعوبة الأساسية هى تحديد الساعات بين الفجر ومنتصف النهار، وبين منتصف النهار وغروب الشمس. الوثيقة الأولى التى تعطينا حلاً لهذه المشكلة، هى وثيقة حديثة نوعًا، وذلك وفقًا للنقش الموجود عليها، فهى ترجع إلى عصر الملك تحتمس الثالث (١٤٧٩ : ١٤٢٥ ق.م الأسرة الثامنة عشر)، وهى تدلنا عن نوع من المزاول أو الساعات الشمسية مكونة مما يشبه المسطرة، محفور عليها علامات أو شقوق تشير إلى الساعات، وقائم عمودى على المسطرة يرمى بظله عليها، وهكذا كان يشير إلى الساعة فى فاصل زمنى محدد. كان هناك خمس علامات على المسطرة، أما العلامة السادسة وفقًا لرأى بعض الباحثين هى تقاطع المسطرة مع القائم، بالتالى يكون الإجمالى ١٢ ساعة.

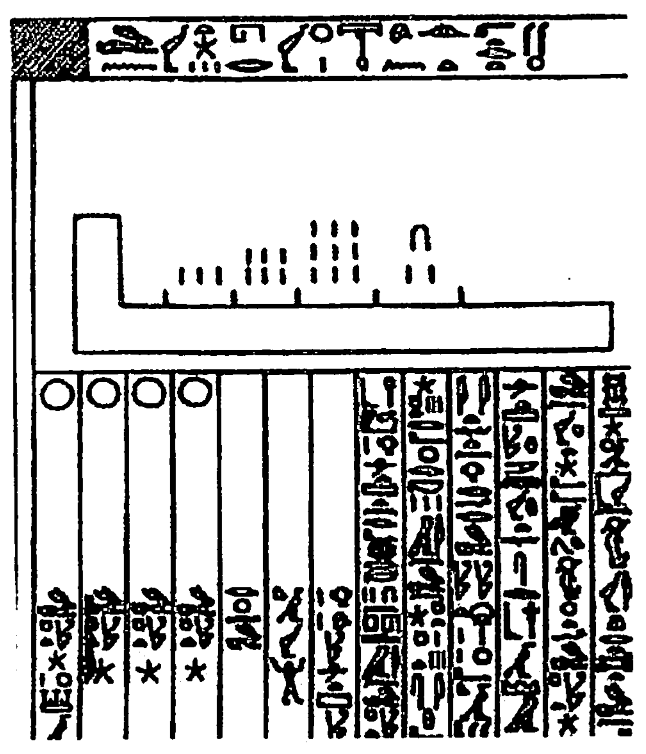
فى حالة أن هذا الرأى الأخير غير صالح أو غير فعال، فلابـد مـن تقدير ساعتين وإضافتهما: ساعة ما بين نهاية الليل وشروق الشمس، وسـاعة بعد الغروب الذى يسبق الليل، بإجمالى ١٢ ساعة .. فى منتصف النهار كان يتم تحويل هذه الآلة بمقدار ١٨٠ درجة لمتابعة حساب الساعات.

فى داخل مقبرة سيتى الأول، نجد إرشادات توضح كيفية عمـل هـذا النوع من الساعات الشمسية المبنية على نظرية انتقال الظـل .. التعليمـات دقيقة جدًا:

"معرفة الزمن عن طريق ساعة ظل، قاعدتها من خمسة أشبار طـولاً وارتفاعًا، وعارضة بارتفاع أصبعين توضع على رأس الساعة".

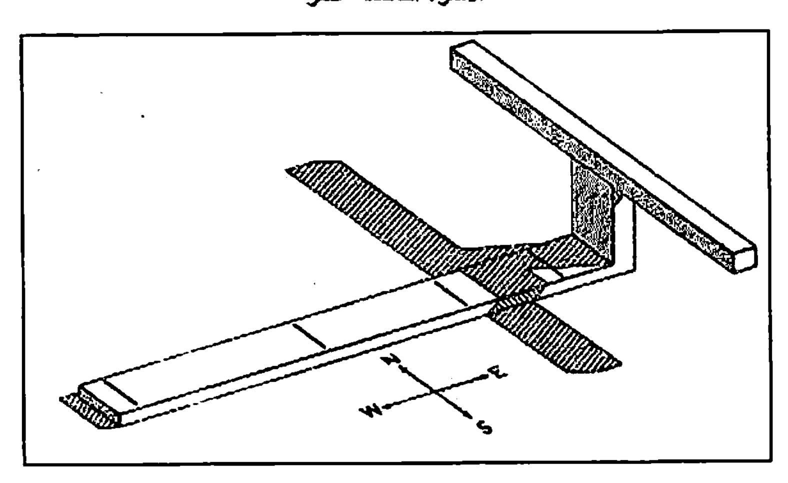
يتم تقسيم الخمسة أشبار إلى ٤ أجزاء لتكون بمنزلة علامـات لتحديـد مكان الظل على الساعة، كل علامة موضوعة حسـب القاعـدة: ١٢ وحـدة للساعة الأولى، ٩ للساعة الثانية، ٦ للسـاعة الثالثـة، ٣ للسـاعة الرابعـة. وعندما تُوجَّه الساعة لتكون فى خط واحد مع الشمس، ويكون رأس السـاعة (حيث توجد العارضة) موجهًا ناحية الشرق، يكون ظل الشمس مستقيمًا على الساعة .. بعد انتهاء الساعة الرابعة، وبعد عبور الشمس العارضـة، يجـب توجيه قاعدة الساعة ناحية الشرق.

هذه الساعة تحسب ٨ ساعات فقط، هناك ساعتان تمران فى الصـباح قبل أن يمر ظل الشمس بالساعة، وساعتان أخريان تمران بعد دخول الشمس فى الدوات (العالم السفلى)، عندما يبدأ حساب ساعات الليل".



شكل (٥٠) تعليمات أو إرشادات توضح كيفية عمل (بناء) ساعة شمسية من مقبرة سيتي الأول

الأسرة التاسعة عشر



شكل (٥١) رسم توضيحي للساعة الشمسية من مقبرة سيتي الأول – تصميم لورنزو مارجاكي

من هذا نستخلص أن الساعة الشمسية كان تقيس أربع ساعات قبل منتصف النهار، وأربع ساعات بعد منتصف النهار، ثم وكما ذُكر سابقًا يتم إضافة ساعتين قبل شروق الشمس، وساعتين مع وصول الليل، وبالتالى يكون إجمالى ساعات النهار ١٢ ساعة.

لم يكن من المستطاع قياس الساعة التى تمر بعد الفجر والساعة التى تمر قبل الغروب؛ وذلك نظرًا لطول الظل، ولم يكن حتى من المستطاع قياس ساعة الغسق قبل الفجر وساعة الشفق بعد الغروب .. كانت هذه الساعات من آن لآخر تقيس ٤ × ٢ و٥ × ٢ ساعة، وذلك يرجع إلى مدة ساعات الضوء التى تختلف وفقًا لفصول السنة .. وتسجل لنا الآثار سلسلة من المزاول فى هيئة آلة المرخت. وقد بدأ المصريون فى عمل المزاول والتى تختلف عن الساعات الشمسية فى أنها تقيس حركة وليس طول ظل الشمس.

عدد الساعات

تعطينا الشمس نظامًا طبيعيًا لقياس الزمن، كانت الوسيلة الأسهل لاستخدام حركة الشمس تبدأ من منتصف النهار، عندما تصل الشمس لأقصى ارتفاع لها فى السماء، ويكون ظلها أقصر ما يكون. لكن عدد ساعات الليل والنهار كان يختلف على مدار العام، فقد لاحظ قدماء المصريين أن مدة ساعات الضوء وساعات الظلام تتغير حسب الفصول .. فى بردية ترجع إلى عصر الرعامسة، القرن الثانى عشر ق.م، يتضح لنا هذا الاختلاف:

الشهر الأول من ꜣḫt: النهار ١٦ ساعة والليل ٨ ساعات.

الشهر الثانى من ꜣḫt: النهار ١٤ ساعة والليل ١٠ ساعات.

الشهر الثالث من 3ḫt: النهار ١٢ ساعة والليل ١٢ ساعة.

الشهر الرابع 3ḫt: النهار ١٠ساعات والليل ١٤ ساعة.

الشهر الأول من prt: النهار ٨ ساعات والليل ١٦ ساعة.

الشهر الثانى من prt: النهار ٦ ساعات والليل ١٨ ساعة.

الشهر الثالث من prt: النهار ٨ ساعات والليل ١٦ ساعة.

الشهر الرابع من prt: النهار ١٠ ساعات والليل ١٤ ساعة.

الشهر الأول من šmw: النهار ١٢ ساعة والليل ١٢ ساعة.

الشهر الثانى من šmw: النهار ١٢ ساعة والليل ١٢ ساعة.

الشهر الثالث من šmw: النهار ١٦ ساعة والليل ٨ ساعات.

الشهر الرابع من šmw: النهار ١٨ ساعة والليل ٦ ساعات...

من هنا يتضح أن قدماء المصريين قد لاحظوا أقصى مواضع للشمس، الجنوبية والشمالية، والانقلابين، والاعتدالين.

يوضح لنا هذا النص ضمنيًا أن قدماء المصريين قد أعطوا الساعات مددًا متساوية، كما يوضح أنهم قسموا اليوم إلى ٢٤ ساعة .. علاوة على ذلك، يعطى لنا النص صورة مفصلة عن مدة الضوء والظلام: فى الفصول الدافئة يكون النهار أطول من الليل، وفى الفصول الباردة يكون الليل أطول من النهار.

هذه الحقيقة التى لا يمكن دحضها كان من الممكن استخدامها فى تحديد مدى الفجوة بين التقويم المدنى والسنة المدارية، والتى ترجع إلى عدم حساب اليوم الذى يضاف كل أربع سنين، لكن على ما يبدو أن هذا الخطأ لم يستمر؛ لأن الشهر الأول من «3ḫt» يقابل آخر عشرة أيام من شهر يوليو.

نحن إذن فى منتصف الموسم الدافئ (الحار)، وفى الواقع فـإن مـدة النهار فى الشهر الأول من آخت ١٦ ساعة، ونحن الآن فيما يقرب مـن ١٨ يوليو، فصل الصيف.

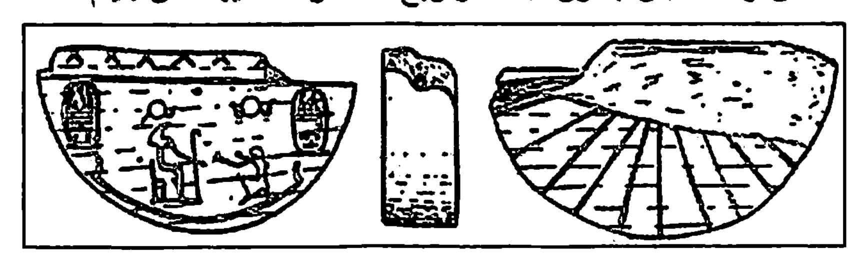
أما الشهر الثالث من 3ḫt حيث الليل والنهار ١٢ ساعة، تقريبًا فى ١٨ سبتمبر، حيث يتبقى ٣ أيام على الاعتدال الخريفى.

الشهر الثانى من prt: النهار ٦ ساعات والليل ١٨ ساعة: يتبقى ثلاثـة أيام على انقلاب الشمس الشتوى (٢١ ديسمبر)[٩٤].

الشهر الأول من شمو (šmw) الليل والنهار ١٢ ساعة، حيـث يتبقـى ثلاثة أيام على الاعتدال الربيعى.

الشهر الرابع من شمو (šmw) النهار ١٨ ساعة والليـل ٦ سـاعات، فنحن إذن على مشارف انقلاب الشمس الصيفى (٢١ يونيو).

مما سبق يتضح أن التقويم المدنى لا يظهر خروجًـا عـن الصـورة، وبأخذ تبادر الاعتدالين فى الحسبان، نستطيع تأكيد أنه من ٣ آلاف عام كـان الاعتدالان والانقلابان يقعون قبل التواريخ المتعارف عليها الآن بأيام.



شكل (٥٢) مزولة مصرية تم العثور عليها فى جزر الفلسطينية على بعد ٣٠ كيلومترًا من غرب أورشليم

(٩٤) انقلاب الشمس: واحدة من نقطتين يكون فيها مسار الشمس أبعد ما يكون عن خط الاستواء.

طول الساعات

من العسير فهم ما إذا كان المصريون قد افترضوا أن الساعات ذات مدد متساوية، فحساب الزمن المبنى على تغير موضع الديكانات كل عشرة أيام يفترض أن مدة الساعة ٤٠ دقيقة، وهى مدة بزوغ النجم مبكرًا بعد فاصل زمنى محدد (١٠ أيام، كل يوم يبزغ النجم مبكرًا ٤ دقائق)، بينما تغير موضع الديكانات كل ١٥ يومًا يَفترض أن مدة الساعة ٦٠ دقيقة للسبب السابق نفسه.

الساعات المائية

الساعات المائية هى طريقة أخرى مجربة إلى حد ما تُستعمل لقياس ساعات الليل والنهار، وهى عبارة عن وعاء مخروطى الشكل، مرسوم بداخله ١٢ خطًا (خط لكل شهر)، بدءًا من أعلى الوعاء إلى أسفله، هذه الخطوط مكونة من ١١ علامة على الأكثر، على أبعاد متساوية تقريبًا، وبالتدفق البطيء للماء من الثقب الموجود فى أسفل الوعاء[٩٥]، تظهر واحدة من العلامات، ومن ثم يتم حساب وتحديد الساعة.

تم العثور على أول ساعة من هذا النوع فى معبد الكرنك، ترجع إلى القرن الرابع عشر قبل الميلاد، ويبدو أن اختراع الساعة المائية أقدم من اختراع أمنمحات ببضعة عقود، وهو فلكى عاش فى عهد الفرعون أمنحتب الأول (١٥٢٥ : ١٥٠٤ ق.م الأسرة الثامنة عشر)، مخترع لأداة لم تكن

(٩٥) فى ساعة مائية تم العثور عليها فى إدفو، تخرج المياه جانبًا من أسفل، من فم صورة لتحوت فى شكل بابون أو قرد.

تقتصر فقط على قياس ١٢ ساعة، بل كانت تأخذ فى الحسبان اختلاف عـــدد ساعات الضوء وفقًا للشهر، أى وفقًا للفصول .. وفى مقبرته (أمنمحات) عُثر على نقش يوضح لنا مـــا وجـــده مكتوبًـــا فـــى كتـــب الكلمـــات المقدســـة (الهيروغليفيات)، وهو أن أطول ليلة فى الشتاء هى ١٤ ساعة، بينما أقصـــر ليلة فى الصيف هى ١٢ ساعة*، وعلى أساس هذا المؤشر قـــام بعمـــل أداة خاصة لقياس الزمن.

akhet peret shemu

I II III IIII I II III IIII I II III IIII

شكل (٥٣) داخل الساعة المائية – تصميم لورنزو مارجاكى

من المثير للاهتمام قراءة وصف حورابولونيس[٩٦] للساعات المائية:

... لِتَحْدِيدِ الاعْتِدَالَيْنِ، يُرْسَمُ قِرْدٌ جَالِسٌ، إِذْ إِنَّهُ فِى هَذِهِ الأَيَّامِ يَتَبَوَّلُ ١٢ مَرَّةً فِى النَّهَارِ، بِفَارِقِ سَاعَةٍ بِيْنَ المَرَّةِ وَالمَرَّةِ الَّتِـــى تَلِيهَـــا،

(*) ربما يبدو من المستغرب أن يكون زمن أقصر ليلة فى الصيف يبلغ ١٢ ساعة، ولكن هكذا جـــاء فـــى النص الإيطالى نقلاً عن المصرى القديم. المترجمة.

(٩٦) حورابولونيس: مؤلف مصرى عاش فى القرن الخامس الميلادى.

وكَذَلكَ أثْنَاءَ اللّيْل .. بالتَّالِى كَانَ المِصْرِيُّونَ يَنْحِتُونَهُ عَلَى السَّاعَاتِ المَائِيَّة، وعَلَى هَذَا النَّحْوِ يَسِيلُ المَاءُ مِنْ عُضْوِه، وَحَتَّى لا يَتَسَرَّبَ الكَثِيرُ أو القَلِيلُ منَ المَاءِ، كَانُوا يَقُومُونَ بِعَمَلِ فَتْحَةٍ مِنْ عُضْوِهِ إلَى ذَيْلِه، ويَقُومُونَ بِإدْخَالِ أنْبُوبَةٍ حَدِيدٍ فِيهَا... (الهيروغليفية I.16).

تنجيم وتكهنات

بدأ التنجيم فى الظهور فى الوثائق المصرية بداية من القرن الثالث قبل الميلاد، وذلك بقدوم التنجيم البابلى ثم اليونانى إلى مصر، كانت النتيجة الأساسية لهذا هى استبدال مجموعة زودياك (دائرة البروج)[*] بمجموعة الـ٣٦ ديكان، وقد أصبح التنجيم له أهمية فى مصر فقط فى العصر الرومانى؛ إذ تأثر المصريون واليونانيون كثيرًا بالمعلومات الفلكية التى سبق التوصل إليها، وكل منجم كان يُظهر تآلفًا كبيرًا مع الرموز الفلكية المصرية، والتى وفقًا لرؤية بعض الباحثين، من المحتمل أن تكون أساسًا لرموز زودياك الحديثة وللكواكب[٩٧].

وعلى المنوال نفسه بدأ تفسير الأحلام وابتهالات المنجمين للمعبودات فى الظهور والانتشار فى وثائق عصر الدولة الحديثة، فقد عُثر على تفسير لرصد ومشاهدات تقويمية: هو تسلسل مرتب من التوقعات المبنية على أساس

(*) مجموعة زودياك: أو «دائرة البروج» عبارة عن حزام باهت من النجوم الثابتة فى السماء والتى تتجول عبرها الشمس والقمر وكواكب النظام الشمسى، ويأتى الاسم «زودياك» (Zodiac) أو «دائرة البروج» من الكلمة اليونانية زودياك التى تعنى "شيء مرتبط بالحيوانات"، إذ صور اليونانيون القدامى المجموعات الفلكية على شكل حيوانات. المترجمة.

(97) O. Neugebauer, "Demotic Horoscopes", Journal of the American Oriental Society 63 (1943):123.

أساطير غير معروفة أو على أساس حركة الأجرام، ثم بعد ذلك تم ربط هذه المشاهدات والافتراضات بحياة المصرى القديم:

... مَنْ وُلِدَ فِى هَذَا اليَوْمِ سَوْفَ يَمُوتُ شَيْخًا كَبِيرًا مُكَرَّمًا (...)، مَنْ وُلِدَ فِى هَذَا اليَوْمِ سَوْفَ يَمُوتُ بِالطَّاعُون (...)، مَنْ وُلِدَ فِى هَذَا اليَوْمِ سَوْفَ يَمُوتُ فِى بَلَدٍ غَرِيب (...)، مَنْ وُلِدَ فِى هَذَا اليَوْمِ سَيُصْبِحُ مِنَ النُّبَلاءِ...

فى الحقبة نفسها تم توثيق ما يُدعى بـتقويم الطوالع «calendar omina»، إذ كانت هناك نبوءة (فأل) لكل شهر ولأيام النسىء الخمس مبنية على أحداث افتراضية كان من الممكن حدوثها إذا ما خرج الإنسان من بيته:

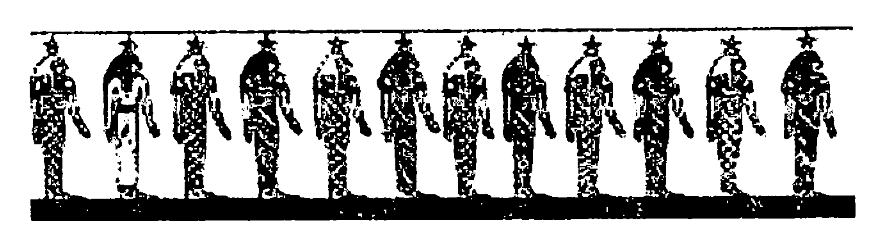
الشَّهْرُ الثَّالِثُ مِنْ آخت، شِنْتِيت هِىَ المَعْبُودَةُ الطَّيِّبَةُ لِهَذَا الشَّهْرِ.. إِذَا خَرَجْتَ مِنَ البَيْتِ وَسَمِعْتَهُم يَقُولُونَ بِجَانِبِكَ لا أَشْعُرُ بِالحَرِّ، أَوْ إِذَا سَمِعْتَ سَيِّدَةً تَقُولُ لا أَشْعُرُ بِالحَرِّ؛ تَسْتَطِيعُ القَوْلَ إِنَّ هَذَا شَهْرٌ طَيِّب، لا يُوجَدُ بِهِ قَيْظ".

أو:

الشَّهْرُ الثَّالِثُ مِن بِرِت، شَهْرُ سُوبِك[٩٨]، رَبُّ قَنَوَاتِ الرِّى، الشُّجَاعُ الَّذِى يَعُضُّ كُلَّ مَنْ يُرِيدُ قَتْلَه.. إِذَا خَرَجْتَ مِنَ البَيْتِ وَمَرَّ مِنْ أَمَامِكَ رَاقِصٌ وَرَاقِصَةٌ، فِى يَدَيْهِم طَعَامٌ وَشَرَاب، تَسْتَطِيعُ القَوْلَ إِنَّهُ فِى هَذَا الشَّهْرِ سَيَنْتَشِرُ المَرَض، وَلَكِن إِنْ لَمْ يَكُنْ فِى يَدَيْهِم شَىء، لَنْ يَكُونَ ثَمَّةَ أَمْرَاض.

---

(٩٨) سوبك: معبود بهيئة تمساح، عُبد فى الفيوم، واقترن بخصوبة الأرض بعد انحسار الماء عنها.



شكل (٥٤) النجوم الزمنية الاثنتا عشر – تصميم لورنزو مارجاكى

فى الإطار الأدبى للوثائق السابقة، نستطيع إضافة «كتاب الأحلام»(٩٩)، والذى قام بتأليفه كاتب دير المدينة «قن حرخبشف» فى عصر رمسيس الثانى (١٢٩٠ : ١٢٢٤ ق.م) .. استندت التوقعات فى هذا الكتاب إلى سلسلة من المشاهدات المشفرة: "لو أن رجلاً شاهد نفسه فى الحلم يفعل كذا فسيحدث كذا"، والتبعيات ممكن أن تكون سلبية أو إيجابية: "لو أن شخصًا رأى نفسه فى الحلم يشاهد سطوع القمر. خير. فهذا يعنى أن الرب قد سامحه.. لو أن شخصًا رأى نفسه فى الحلم يفقد ضرسًا من ضروسه. شر. فهذا يعنى أنه سيفقد إنسانًا قريبًا له .. لو أن شخصًا رأى نفسه فى الحلم يزرع خيارًا. خير. فهذا يعنى أن الرب سوف يمنحه حياة طيبة .. لو أن شخصًا رأى نفسه فى الحلم مغمورًا فى مياه النهر فهذا معناه أنه قد تم تطهيره من الذنوب.."(١٠٠).

على الرغم من أن التنجيم لا يبدو أنه ينتمى إلى عالم الفلك المصرى، فمصر كانت دائمًا مهد العلوم الغيبية، وذلك نظرًا للإيمان غير القابل للدحض فى الكهنة المصريين وحكمتهم ومعارفهم .. علاوة على ذلك، فقد أشار العهد القديم (الكتاب المقدس) إلى حكمة المصريين وإلى قوة سحرهم.

---

(٩٩) كتاب الأحلام: كتاب من تأليف كاتب دير المدينة «قن حرخبشف».

(100) E. Bresciani, La Porta dei sogni, Einaudi. Torino 2005.

ولكن فى الحقيقة، وعلى الجانب الآخر، يقلل الفيلسوف بيكو ديلا ميراندولا من شأن المعارف المصرية فى مؤلفه مناظرات حول الفلك والتنجيم «Disputationes ad Versus Astrologiam Divinatricem»(*)، ويكاد يحصرها فقط فى التنجيم وقراءة الطالع، ويؤكد قائلاً: "كم بعدوا عن الحقيقة من هم فى مصر، يأخذون فألهم من النجوم"...(الكتاب XI.II).

وقد كتب أفلوطين(١٠١) فى هذا الشأن:

... كَانَ حُكمَاءُ مِصرَ لكَى يَرسُمُوا الأشْيَاءَ بِحِكْمَةِ، لا يَسْتَخْدِمُونَ حُرُوفًا مَرْسُومَةً يُمكِنُ تَطَوُّرُهَا بَعْدَ ذَلكَ إِلَى خُطَبٍ وَبَيَانَاتٍ ذَاتَ كَلِمَاتٍ وَأَصْوَاتٍ (أى لغة منطوقة)، بَلْ كَانُوا يَرْسُمُونَ صُورًا، كُلّ صُورَةٍ تُشِيرُ إِلَى شَيء مُعَيَّن، وَنَقَشُوا هَذِهِ الصُّوَرَ عَلَى جُدْرَانِ مَعَابِدِهِم .. كَانَ كُلُّ رَمْزٍ عِبَارَة عَنْ عِلْمٍ أَوْ حِكْمَةٍ أَوْ شَيء مِنَ الوَاقِعِ...

وذلك اعتقادًا منه أن الهيروغليفية لغة غير منطوقة، فقد ظلت لقرون دون حل شفرتها، بالتالى لم يستطع بيكو وآخرون قراءة البرديات المصرية، وإلا لكان استطاع تصفح بردية تعاليم آنى ١٣٠٠ ق.م، وعرف كيف كان موقف المصريين حيال الكهنة المنجمين، كما يظهر فى هذه الفقرة:

... قَدِّمْ قَرَابِينَ لِلرَّبِّ، وَاحذَرِ الإسَاءَةَ إِلَيْه، لا تُشَكِّكْ فِى صُوَرِه، وَلا تَقْتَرِبْ مِنْهُ كَثِيرًا عِنْدَمَا يَظْهَرُ فِى مَوكِبِه، لا تَقْتَرِبْ مِنْهُ كَثِيرًا لِكَى تَحمِلَهُ، وَلا تُعَكِّرْ صَفْوَ الكَاهِنِ الَّذِى يَجْعَل...

(*) الترجمة العربية الأقرب هي «مناظرات حول الفلك والتنجيم».. المترجمة.

(١٠١) أفلوطين: فيلسوف لاتينى من القرن الثالث الميلادى، وهو مؤسس المدرسة الأفلاطونية الحديثة.

أو كما فى تعاليم أمنموبى للألفية الأولى قبل الميلاد[١٠٢]:

"... لا تَغفُ وأنْتَ خَائفٌ مِنَ الغَدِ .. [مُتَسَائلاً]* فِى الفَجْرِ كَيْفَ سَيَكُونُ غدًا؟ فالإنسَانُ يَجْهَلُ كَيْفَ سَيَكُونُ الغَد...".

كان هذا حثًّا على مواجهة الغد، بغض النظر عما يمكن أن يحمله أو يأتى به.

إرث المعارف الفلكية المصرية

تبين لنا المصادر المصرية الواردة إلينا من العصر البطلمى مدى معرفة قدماء المصريين بالفلك، مثال على ذلك السيرة الذاتية لحورخيبى Harkhebi، وهو فلكى مصرى كان يعيش فى حقبة البطالمة:

حُورخِيبى .. وَلِىُّ العَهْد، نَبِيل، صَدِيقٌ لا نَظِيرَ لَهُ، بَارِع، حَكِيمُ القَلْبِ فِى الكَلِمَاتِ المُقَدَّسَة (الهيرُوغليفِيَّة)، هُوَ الَّذى يَرَى كُلَّ مَا يُمكِن مُلاحَظَتُهُ فِى السَّمَاء وَعَلَى الأَرض، بَارِعٌ وَحَكِيمُ القَلْبِ فِى رَصْدِ السَّمَوَاتِ المَمْلُوءَةِ بِالنُّجُوم، هُوَ الَّذِى لا يَقْتَرِفُ أَخْطَاء، هُوَ الَّذِى يَحكِى عَنْ شُرُوق النُّجُومِ وَحَرَكَتِهَا فِى وَقْتِهَا.

هُوَ الَّذى يُطَهِّرُ نَفْسَهُ عِندَمَا يَخْرجُ الدِّيكَان آخ Akh[١٠٣] مِنَ الأَرض، بِجَانِبِ الزُّهْرَة، وَيُهَدِّئُ الأَرضَ بِكَلِمَاتِهِ المُقَدَّسَة، لأَنَّهُ هُوَ

---

(١٠٢) تعاليم أمنموبى: أحد أعمال الأدب المصرى القديم، تحتوى التعاليم على ثلاثين فصلاً من النصائح للحياة الناجحة، وهى مكتوبة فى صيغة وصية من الكاتب لابنه، علاوة على أن هذا العمل يعد أحد روائع أدب الحكمة فى الشرق الأدنى القديم.

(*) لفظ «متسائلاً» غير موجود فى الأصل الإيطالى ولكن تم إضافته لاحتياج السياق له. المترجمة.

(١٠٣) Akh الأخ: روح المتوفى.

الَّذِى يُشَاهِدُ أوجَ كُلِّ نَجْم فِى السَّمَاء، وَهُوَ الَّذِى يَعْـرِفُ الاحْتِـرَاقَ الشُّرُوقِىَّ لكُلِّ نَجْم، وَهُو الَّذى يَتوَقَّعُ الاحْتِـرَاقَ الشُّـرُوقِىَّ لنَجْمَـةِ الشِّعْرَى فِى بِدَايَةِ العَام.

هُوَ الَّذِى يَرْصُدُ نَجْمَةَ الشِّعْرَى فِى أوَّل يَوم لظُهُورهَا لكَـى يَحسِبَ حَرَكَتهَا فِى ذَلكَ الوقت، ويُلاحِظ مَا تَفعَلَهُ كُلَّ يوم، فَهِىَ تَنَبَّأتْ بكُـلِّ شَىءٍ مِنْ خِلال حُورخِيبِى، لأنَّهُ هُوَ الَّذِى يَعْرِفُ حَرَكَةَ الشَّمس فِـى الاتِّجَاهِ الشَّمالىِّ وَالجَنُوبِىِّ بوَصْفِ كُلِّ خَاصِيَّةٍ مِنْ خَوَاصِّهَا، وَكَيْـفَ أنَّ هَذِهِ الخَوَاصَ تَأتى بالنَّهَار .. هُوَ الَّـذى يَـذْكُرُ مَـاذا سَـيَحْدُثُ بوُصُولهِمَا(١٠٤) فِى وَقتِهِمَا، لأنَّهُ هُوَ الَّذِى يُقسِّمُ السَّاعَاتِ بدِقَّةٍ فِـى اللَّيل وَالنَّهَار، دُونَ أنْ يُخْطِئَ فِى اللَّيل، وَذَلكَ لشِدَّةِ حِرْصِهِ وَحِكْمَتِهِ فِى كُلِّ شَىءٍ يُشَاهِدُهُ فِى السَّمَاء، وكُلُّ مَا يُشَـاهَد بوَاسِـطَتِهِ عَلَـى الأرْض.

هُوَ الَّذِى يَعْرِفُ الرِّيَاح وبَوَادِرَهَا، هُوَ القَادِرُ عَلَـى نَقْـل قِرَاءَاتِـهِ أو تِلاوَتِه، وَمُتَمَيِّزٌ بتَوَقُّعَاتِهِ عِنْدَمَا يَعْرِفُ اللُّغَةَ الخَفِيَّةَ مِنْ خِلال مَـا يُشَاهِدُه، كُلُّ خَاتِمَةٍ تَكُونُ كَامِلَةً عِنْدَمَا يُعْطِى تَقْرِيرَهُ وَحُكْمَـهُ لِـربِّ الأرْضِين...(١٠٥).

يرى المؤرخون أن حورخيبى عندما يتحدث عن الريـاح وبوادرهـا، فإنه لا يشير إلى التنجيم، ولكنه يشير إلى الظواهر الجويـة، فـى محاولـة للاتصال من جديد بالمعارف المصرية المفقودة، والتى سـجلها كلاوديـوس بطليموس فى كتابه Phaseis:

---

(١٠٤) يعنى الشمس والشعرى.

(105) D. Lehoux (ed), Astronomy, Weather and Calendars in the Ancient World, Cambridge University Press, Cambrige 2007: 120-122.

... الشَّهرُ الثَّالثُ تحُوت، على مُستَوى الارتفَاع، حَيثُ مدَّة النهار ١٣,٣٠ سَاعَة، تُشرق النَّجمةُ التى على ذَيلِ الأسَد. على مُستَوَى الارتفاع، حيثُ مُدَّة النهار ١٥ سَاعَة، تَظهَرُ فى المسَاء النَّجمةُ التى تُدعَى العيُوق (عند النقطة التى تَعبُر الشَّمسُ فِيهَا السَّماء، وَذَلِك عِندَمَا تَكونُ مُدَّة النهَار ١٥ سَاعَة، تَظهَرُ فى المسَاء، وَفِى النُّقطَةِ نفسِهَا نَجمَة العيُوق) .. يرَى المصريُّون أن الرِّيحَ تتوقَّف، بَينَما يرَى إيدُوكس[١٠٦] تبدُّل الرِّيح، وَيرَى قَيصرُ أنَّ الرِّيحَ يَمطُرُ ويَرعَد، ويرَى هِيبَارخُوس أنَّ الرِّيح يُصفِّر...

وفى حقبة البطالمة أيضًا، تم ترجمة العديد من الوثائق المصرية إلى اليونانية لوضعها تحت طلب الباحثين فى أماكن مثل مكتبة الإسكندرية، وهذه الحقبة هى التى تم فيها دمج الفلك مع التنجيم، والذى نجده فى توابيت مثل تابوت Heter، ونجده أيضًا مصورًا على السقف الفلكى لمعبد دندرة[١٠٧].

وتعد التوابيت "الفلكية" هى تطوير للتوابيت المصرية القديمة، والتى بداخلها أو على غطائها أو فى قاعدتها تُرسم المعبودة نوت الحامية، حاملة الشمس المولودة للتو بين يديها، أو تُرسم بينما تحتضن رمزيًا الفرعون المتوفَّى.

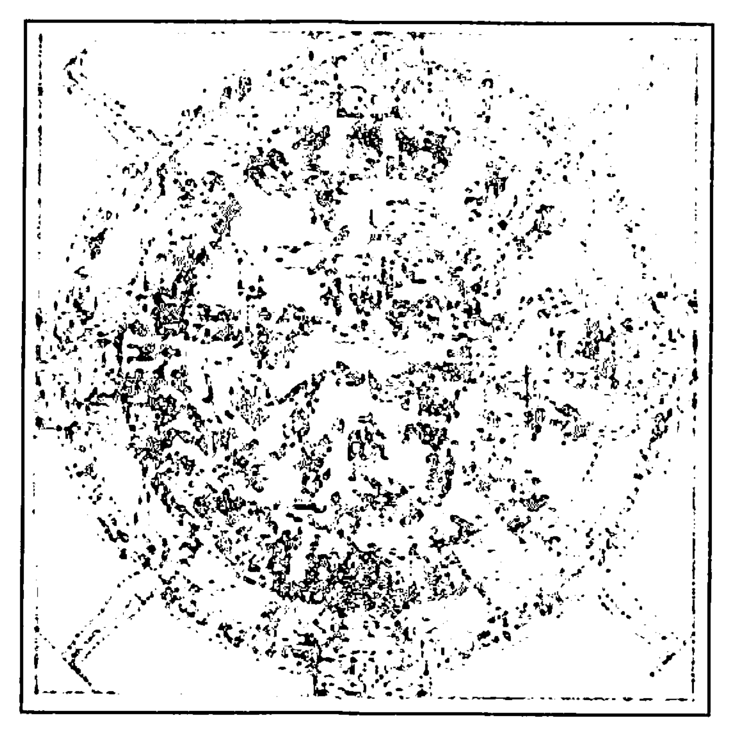
فى سقف مقصورة أوزير (القرن الأول بعد الميلاد)، بمعبد دندرة، يوجد أول رسم ثنائى الأبعاد للسماء، والذى وُضع بناء على استخدام الإسقاط

---

(١٠٦) Eudoxus Cnidus إيدوكس: رياضى وفلكى يونانى من نهاية القرن الخامس وبداية القرن الرابع قبل الميلاد.

(١٠٧) أقدم تمثيل لأبراج زودياك فى مصر يوجد فى معبد خنوم، شمال غرب إسنا، والذى يرجع إلى سنة ٢٠٠ ق.م. كان المعبد قد دُمر عام ١٨٤٣م، ولكن أعاد العلماء نسخ بعض النقوش فى كتاب «وصف مصر» من قبل أعضاء البعثة العلمية لنابليون.

المجسم، التكنيك الذى يوضح لنا الصورة المرتبطة بالأذهان فيما يخص الكون: الشكل الكروى طبقًا لفكر فيثاغورس.



شكل (٥٥) السقف الفلكى فى معبد دندرة – تصميم كاترينا اوليفى

رُسمت السماء بناء على الحركة الظاهرة للنجوم، وهذه النجوم موجهة ناحية اليمين، وعلى الجوانب يوجد أربع معبودات أنثوية ترفع السماء، وهن القائمات بعمل الركائز الأربعة وفقًا للعقيدة المصرية.

بداية من الخارج وفى الدائرة الأولى، نجد الـ٣٦ ديكان (يبدو أن الديكانات الخاصة بأيام النسيء الخمس غير مذكورة)، نستطيع أن نرى بعض الأبراج أو الكويكبات الجنوبية ثم الشمالية التى تدور حول النجم القطبى (هذه المرة النجمة ألفا للدب الأصغر)، ثم مسيرة الشمس (دائرة

البروج)[١٠٨] الممثلة فى علامات زودياك، هذا التمثيل (الرسم) المفصّل يأتى بناء على استخدام واحد من الأجهزة الأكثر تعقيدًا وتقدمًا من الناحية التكنيكية، وهو «الأسطرلاب»[*].

كانت الوثائق الفلكية المصرية قد انصهرت مع العناصر الفلكية اليونانية، إذ تمثل إيزيس قبة السماء، ويمثل حورس الزهرة، وسوكر درب اللبانة، وأوزير القمر، وهم مرسومون معًا فى مجموعة زودياك (دائرة الأبراج) ويجدر بالذكر أن مسار الشمس داخل هذه الأبراج يحدد شهور السنة.

كان قدماء المصريين على معرفة بالأحوال الجوية، وذلك يتضح من دراسة ناووس[١٠٩] صفط الحنة[١١٠]، وهو للأسف غير كامل، حيث يذكر تأثير الـ٣٦ ديكان، يحدد كل ديكان ساعة معينة من الليل على مدار ١٠ أيام:

... الدّيكَان الثّالثُ يَحمِلُ الدّفء، الدّيكانُ السّادسُ يَجلُب الدّفء لمُدّة خَمسةِ أيّام، النّجمُ الثامنُ سيَحملُ المَطرَ إلى الأرض، النّجمُ التاسِعُ

---

(١٠٨) دائرة البروج: هى الدائرة الكبرى التى يقع فيها مستوى مدار الأرض حول الشمس.

(*) الأسطرلاب: غير معروف على وجه التحديد من اخترعها ومتى، وأول ما عثر عليه بشأنه يعود للقرن الرابع قبل الميلاد، تنسب تمثل، وهو آلة فلكية قديمة تمثل نموذجا ثنائى الأبعاد للقبة السماوية، وهو يظهر كيف تبدو السماء فى مكان محدد عند وقت محدد، والأسطرلاب يعد "حاسُوب فلكى" فى زمانه، إذ كان يحل المسائل المتعلقة بأماكن الأجرام السماوية مثل الشمس والنجوم والوقت أيضًا، وبه تمكن العلماء من قياس ارتفاع الشمس فى السماء، مما مكنهم من تقدير الوقت فى النهار أو الليل، وتحديد وقت بزوغ الشمس، وأطلق العرب عليه اسم «ذات الصفائح»... المترجمة.

(١٠٩) ناووس: كلمة يونانية الأصل، تعنى «قدس الأقداس»، يوجد داخل المعبد فى أقصاه، ويحتوى على تمثال أو صورة المعبود.

(١١٠) صفط الحنة: قرية فى الدلتا، جنوب الزقازيق، حيث كان يُعبد حورس-سوبد، المعبود الحامى للحدود الشرقية.

سيَجعلُ السَّماءَ تُمطِر، النَّجمُ الثَّانى عَشَر سيَتَسبَّبُ فِى المَطَر، النَّجمُ السَّادِسُ وَالعِشرُون يَحمِلُ رِيحًا شَرِيرَة فِى اللَّيل[111]...

ربما يمكننا تحديد آثار عابرة لهذا الجزء "العلمى" فى وثيقة تم تحليلهـا ودراستها بالفعل فيما يُدعَى بــ«تقويم الأيام الميمونة وغير الميمونة»:

... الشَّهرُ الأوَلُ مِن آخت، اليَومُ الرَّابِع، ستَخرُجُ الآلهَــةُ كَــالرِّيح الشِّريرَة .. فِى اليَوْم الرَّابع وَالعِشْرين، سَيَبحُرُ هذَا الإلَهُ مَعَ النَّسيم العَلِيل فِى سَلام نَحوَ الأُفُق.

الشَّهرُ الثَّانِى مِنْ آخت، اليَومُ الرَّابعُ وَالعِشْرُون: لا تَخْرُجُوا مَــعَ أى ريح حَتَّى غُرُوب الشَّمْس.

الشَّهرُ الثَّالثُ مِن آخت، اليَومُ التَّاسِعُ عَشَر: عَاصِفَةٌ كَبِيرَةٌ تُولَدُ فِى السَّمَاء.

الشَّهرُ الرَّابِعُ مِن آخت، اليَومُ السَّابع: الرِّيحُ عَكَسُ الأَرْض بأكْمَلِهَا.

الشَّهرُ الأوَلُ مِنْ برت، اليَومُ التَّاسِعُ عَشَر: الرِّيَــاحُ فِــى السَّــمَاءِ مُخْتَلِطَةٌ بالأوْبِئَةِ السَّنَوِيَّةِ وَأَمرَاض كَثِيرَة.

الشَّهرُ الثَّالثُ مِن برت، اليَومُ الخَامِسُ وَالعِشْرُون: سَــيَكُونُ هُنَــاكَ عَاصِفَةٌ كَبِيرَة...

هذه هى أجزاء وأدلة من ذاكرة الحضارة المصرية تجعلنــا نفتــرض اهتمام قدماء المصريين بعلم الظواهر الجوية.

ولكن يبدو أن احتلال البلاد من قبل الأجانب، وعدم استقرار الاقتصاد، وحروب العصابات فى القرون الأخيرة قبل الميلاد من الحضارة المصــرية،

(111) D. Lehoux (ed), Astronomy, Weather and Calendars in the Ancient World, Cambridge University Press, Cambrige 2007: 120-123 e sgg.

كل ذلك جعل المصرى القديم أقــل إيمانــا بالخرافــات والســحر والتنجــيم واستحضار الأرواح.

يصف نص من ذلك العصر، وهو كتيب عن التنجيم، تــأثير الزهــرة وعطارد على قدر الإنسان:

... مَن يُولَد فِى اللَّحظَةِ الَّتِى فِيهَا الزَّهرَةُ فِى تَصَاعُد (تظهــر فــى شرق الأفق عند ميلاد شخص ما)، سَيَكُونُ رَجُلاً مُشَادًا بِه، وَسَــوفَ يَكُونُ فِى المَرتَبَةِ الأُولَى فِى بَيتِ أَسلافِه. أَشخَاصٌ كَثِيــرَةٌ سَــوفَ يُبَجِّلُونَهُ لِحُسنِ طِبَاعِه، وَلَكِنَّ سُمعَتَهُ سَتَكُونُ سَيِّئَةً بِسَــبَبِ زَوجَتِــهِ وَابنِه .. مَن يُولَد فِى اللَّحظَةِ الَّتِى فِيهَا عَطَارِدُ فِى تَصَاعُد؛ سَــيَكُونُ شَخصًا يَعرِفُ كَيفَ يَعِيشُ جَيِّدًا، سَيَعمَلُ فِى أَشغَالٍ مُهِمَّة، وَسَــوفَ يُوَفِّرُ قُوتَ اليَومَ لِكَثِيرٍ مِنَ النَّاس[١١٢]...

وهذه هى صورة مصر الغامضة المملوءة بالأسرار بالنسبة للغرب.

(112) E. Bresciani, La Porta dei sogni, Einaudi, Torino 2005, P. 93 e ssg.

نشأة الكون

كانت كل حضارة على مدى العصور تضع نموذجًا أو نمطًا خاصًا بها لخلق الكون، وكانت اللغة المستخدمة فى العصور الأكثر قدمًا للتعبير عن خلق الكون هى اللغة الدينية، المبنية على مشاهدات بسيطة، والمُفسرة على أساس ميثولوجى (خلط الأساطير بالدين)، ومع مضى الزمن، وببطء، بدأت فكرة محاولة إثبات ما تم رصده فى الظهور، والتى اتخذت طابعًا علميًّا بظهور جاليليو، فقد بدأ جاليليو العمل منذ بداية ٦٠٠ م، عندما كانت الثقافات والحضارات القديمة قد أصبحت بالفعل مجرد ذكرى شاحبة، من بين هذه الحضارات حضارة مصر، والتى استطاعت من خلال رصد السماء فى أثناء الليل، الوصول إلى تفسيرات وأفكار مثيرة للاهتمام عن خلق الكون.

يعوزنا وثيقة فريدة من نوعها، تُعد مرجعًا لوصف خلق الكون، وهى شيء مشابه لسفر التكوين. على الصعيد الآخر لدينا نصوص عدة لعصور مختلفة: أساطير متنوعة تحكى قصة الخلق، فعلى هذا النحو كان المصريون باستطاعتهم استيعاب مفهوم نشأة الكون بشكل أفضل.

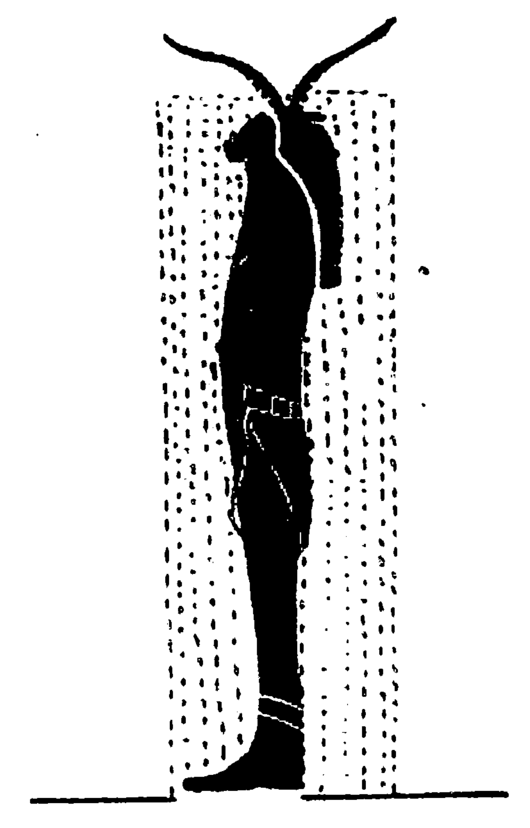
البدء

لم يكن العدم أو الخواء الأزلى مفهومًا من مفاهيم قدماء المصريين، فالبداية كانت لُجّة مائية لا متناهية، ساكنة بلا حراك، منغمسة فى الظلمات

الأبدية (kkw sm'w)، فالدينامية كانت مرتبطة بالخلق، بالحياة، وقـد فسـر المصريون هذه البداية بطريقتين:

الأولى باستخدام المصطلح نون (المحيط الأزلى).

الثانية عن طريق النفى، فالنون ليس فقط مياها هامدة ساكنة، ولكن فى داخله توجد الحياة بجميع أشكالها(١١٣).



شكل (٥٦) نون محاط باللجة (الماء) – تصميم لورنزو مارجاكى

(١١٣) من المثير للاهتمام لغويًا مقارنة Nun (فى اللغة المصرية nw)، وNUN فى اللغة السامية، وهو مصطلح عام يقصد به الحياة، ولو من الناحية المادية.

بتصفح ما يُسمى «نصوص التوابيت»[١١٤]، نجد قول الإلـه الخـالق: "... أنا أتقلّبُ بَينَ مِيَاهَين خَامِدتَين كليًا..."، وهذا يعنى وجود قـدرة الخلـق، على الرغم من أن فى ذاك الوقت كان يُقتصـر علـى بعـض الخـواطر، وتبعياتها المثيرة للاهتمام.

وهكذا تبدأ دينامية الخالق: "... وَقَدْ أيقَظَ ابنِى (الحياة) رُوحِـى، وَأحيَـا قَلبى، وَجَمَعَ أعْضَائى الخَامِلَة...".

هنا يتدخل النون ويدعو الإله الأزلى ليحيا، وهو دليل آخـر علـى أن البدء لم يكن العدم: ...تنفَّس ابْنَتَك مَعْت، وَاحْمِلْهَا إلَى مَنخرك، كَذَلكَ يَحْيَا قَلبُك. لا يَبْتَعِدَ عنْكَ ابْنَتُكَ مَعْتُ وَابْنُكَ شُو الَّذِى يُدْعَى الحَيَاة...

ثم ينفصل النون عن الخالق، وهو مفهوم أساسى فى الخلق، ليس فقـط بالنسبة لمصر، ولكن أيضًا بالنسبة للشرق الأدنى.

قبل الخلق

الوصف السلبى يُعد سمة أدبية مميزة للعقيدة المصرية، وهـو عبـارة عن قائمة لأشياء لا وجود لها: وصف لما هو معروف وشائع للجميع، والذى من خلال التناقض والتباين، يُظهر ما لا وجود له، وقد تم تدوين مـا يُـدعى بالاعتراف السلبى فى الفصل الخامس والعشرين من النص المعروف باسـم «كتاب الموتى»[١١٥] على النهج نفسه، ففيه نقرأ: "... لَمْ أُسِئْ إلَى الحَيَوَانَـات، لَمْ أقْتَرِفْ آثَامًا فِى دَارِ الحَقِيقَة، لَمْ أتَحَمَّلْ رُؤيَةَ الشَّرِّ، لَمْ أسُبَّ الرَّبَّ...".

---

(١١٤) نصوص التوابيت: صيغ جنائزية (حوالى ١٢٠٠ تعويذة)، مسجلة على توابيت كبـار شخصـيات الفترة الانتقالية الأولى والدولة الوسطى، يستخدمها المتوفى لمواجهة المخاطر التى يمر بها فى رحلته فى الآخرة.

(١١٥) كتاب الموتى: يشير إلى وثيقة جنائزية، عنوانها «قواعد خروج ضوء النهار»، هو مكون من سلسلة فصول تتضمن صلوات وطقوس، وكل ما ينفع المتوفى عندما يُبعث بعد الموت.

علاوة على ذلك، يعطينا الوصف السلبي أفضل طريقة ممكنة لوصف ما قبل الخلق:

"...عِندَمَا لَمْ يَكُن لِلسَّمَاءِ وُجُود، عِندما كَانَتِ الأَرْضُ لا وُجُودَ لَهَا، عِنْدَمَا لَمْ يَكُنْ أيّ شَيءٍ لَهُ وُجُود، عِندَمَا لَمْ يَكُنْ حَتَّى لِلفَوْضَى وُجُود، عِنْدَمَا لَمْ يَكُنْ وُجُودٌ لِلهَوْلِ الَّذِي كَانَ يَجِب أنْ يُولَدَ بِسَبَبِ عَيْنِ حُورَس..."[116].

"...عِنْدَمَا لَمْ يَكُن لِلبَشَرِيَّةِ وُجُود، عِنْدَما لَمْ تَكُنْ قَدْ خُلِقَتِ الآلِهَةُ بَعْد، عِنْدَمَا لَمْ يَكُنْ لِلمَوْتِ وُجُود..."[117].

"...عِنْدَمَا لَمْ تَكُنْ قَدْ خُلِقَتْ بَعْد الأَفَاعِي وَالدِّيدَان، عِنْدَمَا لَمْ يَكُنْ قَدْ جَاءَ آخَرُ يَسْتَطِيعُ أَنْ يَعْمَلَ مَعِي.. " (يتحدث الخالق).

"...عِنْدَمَا لَمْ تَكُن قَدِ ارْتَفَعَتْ بَعْدُ مِيَاهُ الفَيَضَان..."[118].

"...عِنْدَمَا كَانَتِ الأَرْضُ غَارِقَةً فِي الظُّلُمَات، عِنْدَمَا لَمْ تَكُنْ تَبْزُغُ أي نَبْتَة...".

العبارة التي نجدها في نصوص التوابيت: "...عِندَمَا كَانَ أَمْرَانِ أَوْ شَيْئَانِ لا وَجُودَ لَهُمَا بَعْدُ..."[119] هي تفسير أبسط وأشمل لما قرأناه في الفقرة السابقة، والتي يعني بها أن "تقسيم الخلق لم يكن قد حدث بعد، فقد كان الكل شيئًا واحدًا، كتلة واحدة".

---

(116) Pyr 486; E. Bresciani, Testi religiosi dell'antico Egitto, Milano 2001: 11-12.

(117) Pyr 571; E. Bresciani, Testi religiosi dell'antico Egitto, Milano 2001: 11-12.

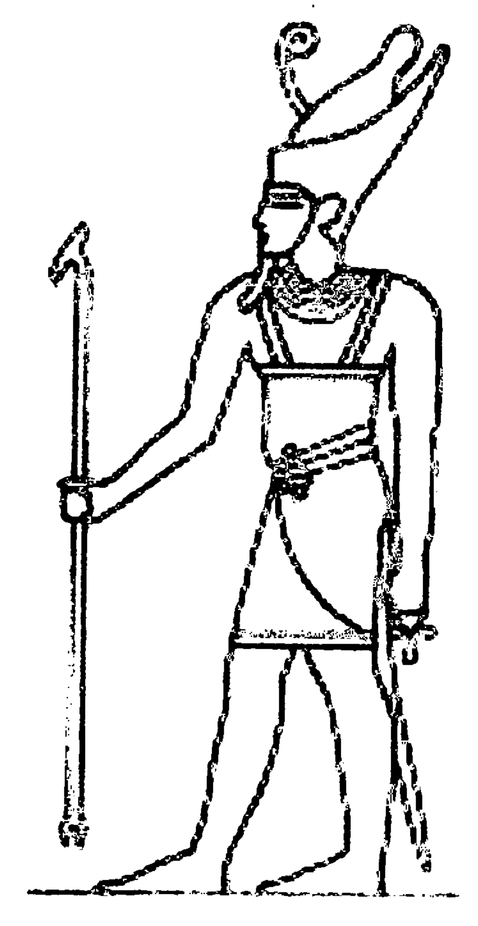
(١١٨) بردية برلين رقم ٣٠٤٨.

(119) E. Hornung, Spiritualita' nell'Antico Egitto, Roma 2002:36.

التكوين الجسدى للإله

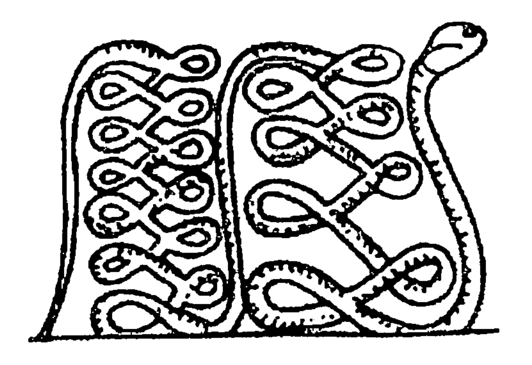
ويمضى قدمًا صانع الكون ومنظمه، ويبدأ فى خلق جسده .. وفى هذه الحالة نجد أن الخالق تم تصويره فى ثلاث صور أساسية:

الأولى وهى التى قد حققت نجاحًا كبيرًا فى العقيدة المصـــرية، وهـــى عبارة عن تجسيد للخالق فى هيئة آدمية:



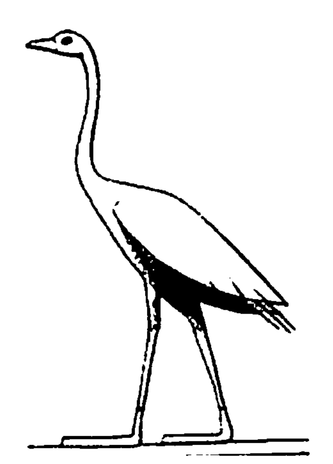
شكل (٥٧) أتوم – تصميم كاترينا اوليفى

الثانية فى هيئة ثعبان:



شكل (٥٨) الثعبان – تصميم كاترينا أوليفى

والأخيرة فيما يُسمى بـ«الصائح الكبير» أو (تجسيد للمعبود آمون)، والذى يمزق بصرخاته الصمت الأبدى، ليبدأ الخلق ويضع البيضة التى تولد منها الشمس.



شكل (٥٩) الصائح الكبير أو العظيم – تصميم لورنزو مارجاكى

الطائر الأزلى الذى عرف فيما بعد فى العقيدة المصرية كما فى العقيدة اليونانية بالعنقاء[١٢٠].

(120) E. Hornung, Spiritualita' nell'Antico Egitto. Roma 2002:38.

الرفع والانفصال (انفتاق الرتق):

أيًا ما كانت الهيئة التى تجسد فيها الإله الخالق، فالمرحلة التالية هى ما يدعى بالرفع، ظهور النون، ثم الفصل بفضل إرادة الخالق، يبدأ الطين (اللُّجَة) الموجود فى النون فى التغالظ والتكاثف حتى يتم خلق ما يسمى بالتل الأزلى، حيث يستطيع الإله الوقوف والبدء فى الخلق مع تسلل أشعة الشمس، هذا التل الأزلى من الممكن أن يُنظر إليه على أنه شكل من أشكال الخالق .. فى نظرية منف، يُشار إلـى الخـالق باللقـب «تـاتنن» Ta Tenen، أو الأرض التـى ترتفع[١٢١]، وهى صورة واضحة لشعب كان يعيش وفقًا لفيضان متكرر كـل عام، فعندما تبدأ المياه فى التراجع، يستطيع الفلاح أن يضع قدمه على أرض صلبة، غير لزجة، وبالتالى يستطيع البدء فى العمل فى الأرض ورمى البذور.

فى نصوص الأهرامات، تخرج محيـت ورت Mehet Uret (السـبَّاحة العظيمة) من الماء (المحيط الأزلى) على هيئة بقـرة بـين قَرنَيهـا قـرص الشمس.. نجد هذا الشكل الأنثوى للإله فـى إسـنا حيـث المعبـودة نيـت (Neith)[١٢٢] أيضًا فى هيئة بقرة تحثُّ التل الأزلى على البدء فى الخلق[١٢٣].

---

(١٢١) انظر التشابه بين بتاح، الإله الخالق وفقًا لنظرية منف، وبين تاتنن فى تراتيل فى بردية برلين رقـم ٣٠٤٨.

E. Bresciani, Testi religiosi dell'antico Egitto, Milano 2001: 22.

(١٢٢) نيت: معبودة الحرب وتمثل بهيئة امرأة ترتدى تاج الدلتا الأحمر، تُعبد فى سايس فى منطقة الدلتا.

(123) E. Bresciani, Testi religiosi dell'antico Egitto, Milano 2001: 30; S. Donadoni, Testi religiosi egizi, Milano 1988:337.

أما فى عصر الدولة الحديثة تظهر نظرية زهرة اللوتس التى تخـــرج من الطين والحمأة، من الظلمات واللجة لترتفع لأعلـــى .. وفـــى نصـــوص الأهرام يظهر الملك المتوفَّى فى هيئة نفـــرتم Nefertem[١٢٤]، ومثـــل: "... **زَهْرَةُ لُوتِس عَلَى مَنْخَر رَعْ الَّذِى يُشْرِقُ يَوْمِيًّـا فِـــى الأُفُـــق، وَتَتَطَهَّـــرُ الآلهَـــةُ برُؤْيَتِه...**"[١٢٥].

فى «كتاب الموتى» تُمثِّل الشمس بالرمز نفسه: "**... أَنَا زَهْرَةُ اللُّـــوتِس، خَرَجْتُ مِنَ النُّون، وَنُوت هِىَ أُمِّى...**"[١٢٦].



شكل (٦٠) توت عنخ آمون يُبعث من زهرة اللوتس

تصميم كاترينا أوليفى

(١٢٤) نفرتم: إله قديم يُمثل فى زهرة اللوتس الزرقاء، كان يُعبد فى منف، حيث إنه ابن بتاح وسخمت.
(125) Pyr 249.
(126) E. Bresciani, Testi religiosi dell'antico Egitto, Milano 2001: 546.

وهو تمثيل قد لاقى نجاحًا كبيرًا على المستوى التصورى، فقد ذكر يامبيليخوس Giamblico[١٢٧] (ما بين القرنين الثالث والرابع بعد الميلاد) وصفًا مفصلاً للإله الخالق فى كتابه «أسرار مصر القديمة»:

"... وَجَلَسَ عَلَى زَهْرَةِ اللُّوتِس .. وَهَذَا يَعنِى عُلوَّه عَلَى الحَمأةِ وَاستقصَاءَه لأى اتِّصال بها، ويُشير إلى سِيَادة فِكريَّة فى السَّمَاوات العُلى .. فى الوَاقِع كلُّ أجزاء زَهرَةِ اللوتِس وَشكلُ أورَاقِهَا وثَمراتُهَا مُستَدِيرَة...(فصل ٧,٢)".

أيًا كان الشكل المتمثل فيه الخالق، ففى النهاية له الخواص نفسها: خلْق نفسه، ذكرًا كان أو أنثى، فهو الأب والأم فى الوقت نفسه.

فجوة الثعابين

المثير للاهتمام فى هذه النقطة هو خلق بعض الثعابين، ثعابين تحت الأرض لا تزال غارقة فى الظلمات، وهذه الثعابين تمثل إعلانًا للظهور الوشيك للتل الأبدى، وعلى الرغم من أنهم يسكنون هذا التل، فإنهم يموتون عندما يكتمل الخلق، لن يروا النور برغم أنهم شاركوا فى ديناميـة الخلق، فموتهم على ما يبدو ضرورة لتحفيز الخلق.

ومن بين النقاط المهمة التى يجب أخذها فى الحسبان، هى أنه من بين هذه الثعابين، الثعبان أبوفيس، العدو الأشهر لرع، الذى يهاجم مسيرة الشمس كل يوم، وتوقف الشمس معناه توقف الضوء، وبالتالى توقف مجرى الزمن، وبذلك نعود مرة أخرى للفجوة الأولى قبل الخلق، عندما كانت الثعابين تسكن التل الأبدى، عندما لم يكن هناك لا زمن ولا موت.

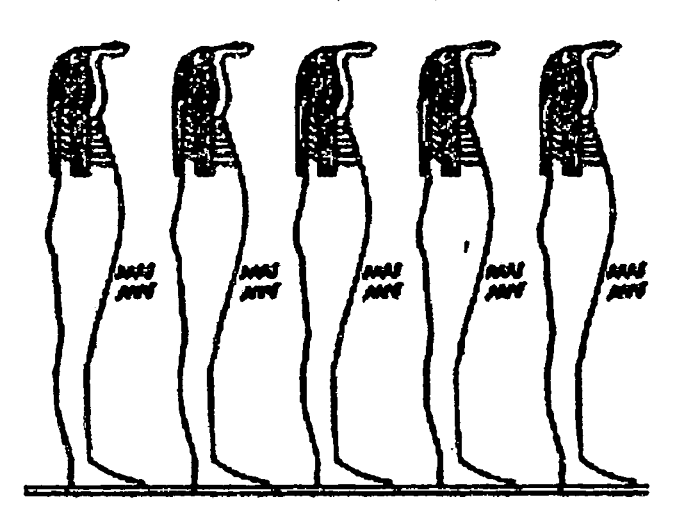
---

(١٢٧) يامبيليخوس: فيلسوف يونانى من أصل سورى، عاش فى القرن الثالث الميلادى وينتمى للمدرسة الأفلاطونية الحديثة..

من المهم إدراك أنه عند محاولة إدراج هذا المفهوم فى فئات الغـــرب من حيث الخير والشر، نجد أنه فى مصر وفى الشـــرق الأدنـــى، لا يمكـــن تصور الغاية الشريرة فى حد ذاتها، إذ إن سِت ليس معبود الشر، بـــل هـــو معبود التجديد والابتكار، معبود كسر التقاليد، فهو نفسه يشارك فى الدفاع عن الشمس فى أثناء مسيرتها فى الأفق.

أما عن الثعابين سالفة الذكر، فسيُضمن لهم سلالة لا تنتهـــى، والتـــى بالنسبة لبعض الباحثين يمكن أن تكون العالم كله وكل مخلوق على قيد الحياة (أى أن الثعابين بإمكانها أن تلد كل ما هو كائن حى)[١٢٨].

علاوة على ذلك، ستكون هذه الثعابين أول المتوفين الذين يتم تحنيطهم ووضعهم فى مقبرة، حيث تُقدَّم كل عام قرابين من أجل أن يعيشوا للأبد.



شكل (٦١) الثعابين المحنطة، وهو مأخوذ عن كتاب amduat من مقبرة تحتمس الثالث – تصميم المؤلف

(128) D. Meeks-Ch. Favard Meeks, La vita quotidiana degli egizi e dei loro dei, Milano 1995:29.

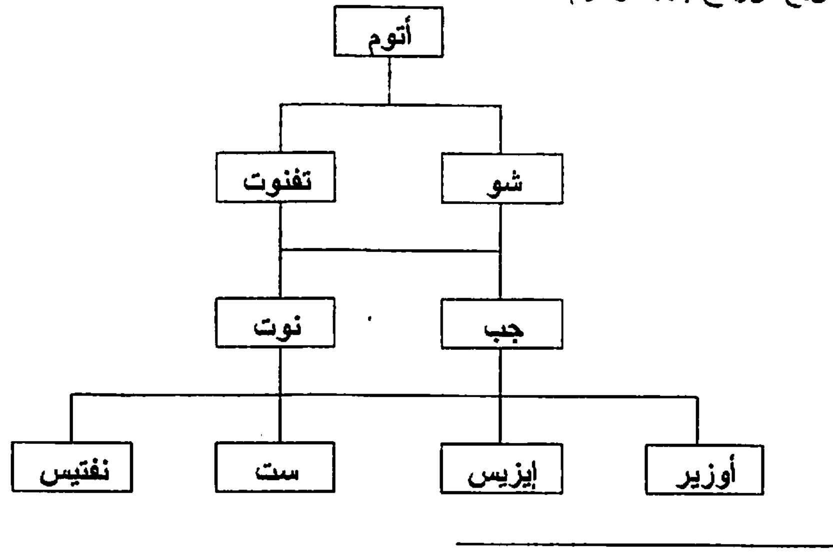
الخلـــق

هناك عدة نظريات تصف الخلق:

نظرية أون (عين شمس):

يقوم المعبود أتوم بالتوحُّد الجنسى (الاستمناء) مع نفسه لينجب شو معبود الهواء، وتفنوت معبودة الرطوبة[١٢٩]، وبتزاوجهما أنجبا جب معبود الأرض، ونوت معبودة السماء، واللذان بدورهما أنجبا أوزير وإيزيس وست ونفتيس، وأيضًا حورس العجوز.

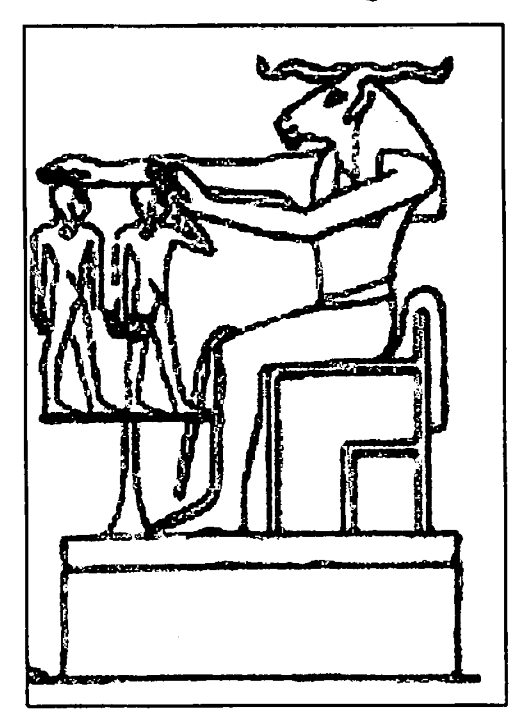
وهنا يوجد لدينا مجموعتان أساسيتان من الآلهة فى الحضارة المصرية: الثامون المقدس، الأربع أزواج الإلهية، والتاسوع المقدس وهو أربع أزواج إلهية وأتوم.



(١٢٩) تفنوت: أخت وزوجة شو، إلهة الرطوبة، وتمثل أحيانا على هيئة لبؤة.

نظرية إسنا، القرن الثانى الميلادى:

كان خنوم[١٣٠] هو الإله الخالق الذى خلق الأرض وكل المخلوقات، حيث قام بتشكيلهم على عجلة الفخار (معبد الأقصر)، وهى أسطورة كانت تنسب العمل نفسه للمعبود بتاح.



شكل (٦٢) خنوم بشكل هيئة الإنسان – تصميم كاترينا أوليفى

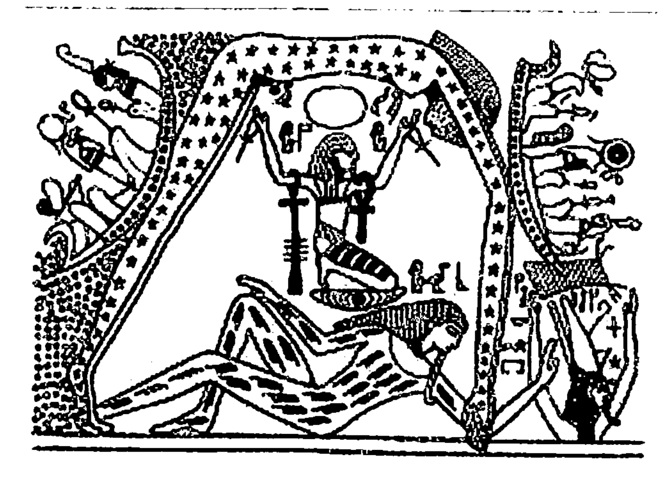
وفى نظرية منف: كان المعبود بتاح هو الخالق، نشأ من نسله التاسوع المقدس، والاختلاف هنا أن الخلق يتم بالفكر والكلمة، أى الإدراك الفكرى والكلمة المقدسة.. وهى عقيدة موجودة بالفعل فى الثقافة المصرية، وليست

(١٣٠) خنوم: معبود قديم، يُرسم برأس الكبش، مقترن بأسطورة الخلق وتشكيل الكائنات الحية. كان يُعبد على الأخص فى مصر العليا (الصعيد).

مرتبطة فقط بنظرية منف، والدليل على ذلك العثور عليها في نصوص التوابيت ومن قبلها في نصوص الأهرامات.

يتم الخلق من خلال ٣ عناصر: Si3 وهى الشكل الإلهى للمعرفة، Hw الشكل الإلهى للسلطة، وHk3w سِحر الخلق والإبداع.

الكلمة بوصفها وسيلة للخلق هى نفسها صرخة الصائح الكبير، هم أربع كلمات وسبعة أحاديث، أصبحت بعد ذلك سبعة آلهة خرجت من المعبودة نفتيس(١٣١) .. هنا اكتمل التصميم، وتم رسم الخلفية بتفاصيلها الدقيقة: جب هو الأرض، نوت هى السماء بعد أن فصلت عن الأرض بفضل شو .. تبدأ الشمس مسيرتها، والتى يتم ابتلاعها فى الليلة الأولى بين شدقى نوت، ثم تولد بعد ذلك فى أول صباح لها، وهكذا تشرق الشمس للمرة الأولى ويكتمل الخلق: فالضوء يعطى أبعادًا للفضاء، ومسيرة الشمس تعطى أبعادًا للزمن. وفى نهاية المطاف يستطيع أتوم أن يعظم الخلق.



شكل (٦٣) شو، جب ونوت – تصميم لورنزو مارجاكى

(131) S. Donadoni, Testi religiosi egizi, Milano 1988: 339 e 341.

لابد أن نؤكد أنه على المستوى الأدبى، يُشار إلى الخلق بالمصطلح الشعرى «sp tpy» (المرة الأولى)، والتى من ضمن سماته ليست التفرد، وإنما إمكان تكراره عبر الزمن.

فكرة محورية فى الثقافة المصرية، وهى أن إتقان القوة الخالقة من الممكن أن يتكرر، كل ما حدث تم من خلال رؤية معينة لخلق انسجام المرة الأولى، وهو بمنزلة تعبير عن الإرادة المصرية لتحقيق أى شىء مثلما حدث فى لحظة الخلق.

النون

يظهر النون خارج الفضاء الذى تم تكوينه، ففى الرسوم الخاصة بالسماء (المعبودة نوت)، نرى أن النون متوار خلفها على هيئة خط طويل مموّج، مع أنه ما زال له تأثير على العالم، فامتلاء النيل هو شكل من أشكال تجليه على الأرض[١٣٢].

كلمة ختامية

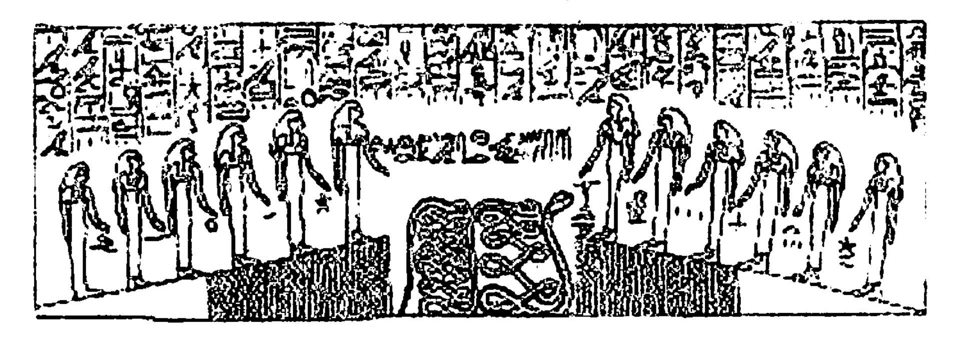
كان لدى المصريين مفهوم خاص، وهو إذا كان العالم له بداية فمن الممكن أن تكون له نهاية، وهنا نقرأ كلماتِ أتوم التى تقوم بوصف هذه اللحظة:

... سأُدَمِّرُ كُلَّ مَا خَلَقْتَه، ستَعُودُ الأَرْضُ إلَى النُّون، إلَى المَاء، ستَعُودُ كَمَا كَانَتْ مُنْذُ الأزل. أنَا الَّذِى سَأبْقَى مَعَ أُوزِير، سَأُحَوِّلُ نَفْسِى مِنْ جَدِيدٍ إلَى ثُعْبَانٍ لا يَعْرِفُهُ الآدَمِيُّون ولا تَرَاهُ الآلِهَة ...

---

(132) D. Meeks-Ch. Favard Meeks, La vita quotidiana degli egizi e dei loro dei, Milano 1995:30.

هى صورة غير مألوفة تجعلنا ندرك ما هو الشكل الحقيقى البدائى للخالق: الثعبان، هى صورة استثنائية تنطوى على القوى الخالقة كما تنطوى على قوى الفوضى، ثعبان هو الذى يهاجم مسيرة الشمس الليلية، ثعبان فى غور الكهف الذى يخرج منه النيل لتبدأ دورة الحياة والموت والبعث، التوازن والدورية (تكرار حدوث الشيء). ثعبان هو الخالق.



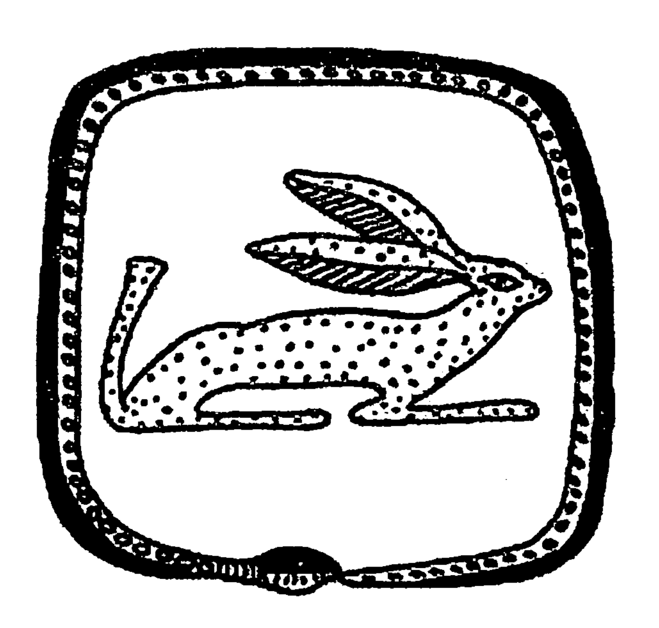
شكل (٦٤) الاثنتا عشرة ساعة تحيط بكهف أو فجوة الزمن – تصميم كاترينا اوليفى

كانت قوة هذا التصور إلى هذا الحد جلية، حتى إنه فى نهاية القرن الرابع الميلادى، كتب شاعر لاتينى من أصل سكندرى يدعى كلاوديانو فى مؤلفه «تحية إلى ستيليكونى»:

يُوجَد كَهفٌ مَجْهُول، بَعيد، مِنَ العَسِيرِ الوُصُولُ إلَيْه لأىّ شَخْصٍ مِنْ سُلالَتِنَا، مَمْنُوعٌ تَقْرِيبًا عَلَى الآلِهَةِ أنفُسِهِم، كَهفُ الخُلُودِ الأبَدِىّ، أُمٌّ مُظْلِمَةٌ مِنَ السِّنِينَ وَالحِقَبِ الَّتِى تُثمِرُهَا وَتَدْعُوهَا إلَى صَدْرِهَا الوَاسِع.. يُوجَدُ ثُعْبَانٌ يَحْتَلُّ مُحِيطَ هَذَا الكَهْف، يَقُومُ بِابْتِلاعِ كُلّ الأشْيَاءِ بِهُدُوء، وتَبْقَى حَرَاشِفُهُ دُونَ أنْ تَهْرَم.. يُحَوّلُ شَدَقَيْه إلَى الخَلْفِ وَيَبْتَلِعُ ذَيْلَهُ وَيَنْزَلِقُ فِى صَمْتٍ لِيَعُودَ حَيْثُ بَدَأ.

هل يعنى هذا نهاية كل شىء؟

لا .. يؤكد هذا الافتراض المعبود أتوم الذى يتحول إلى ثعبان، ولكن أى نوع من الثعابين؟ Ouroborus(١٣٣)، الثعبان الذى يعضُّ ذيله، الثعبان الذى يحيط بالعالم (الوجود)، التناسل الأبدى، أى بداية جديدة(١٣٤).



شكل (٦٥) Uroboros - تصميم لورنزو مارجاكى

(١٣٣) Uroboros: الثعبان الذى يعض ذيله، يخلق نفسه باستمرار. هو رمز مصرى مقترن بالغنوصية الهرمسية والخيمياء.

(134) D. Meeks-Ch. Favard Meeks, La vita quotidiana degli egizi e dei loro dei, Milano 1995:34.

غروب الحضارة المصرية

الكمية النسبية للوثائق التاريخية الفلكية التى تركها لنا قدماء المصريين دائمًا ما كانت تتعلق بالحياة اليومية، بالصعوبات المحتمل حدوثها، بالتطور العام فى معيشة المصرى القديم، أكثر مما كانت تتعلق بتأثير النجوم على حياة الإنسان، فمن الناحية الدينية كانت النجوم والكواكب تمثل المتوفين القدامى والآلهة بصراعاتها المتكررة مع بعضها بعضًا، لكن على المستوى العملى، كانت النجوم تمثل نظمًا صالحة للقياس ومراجع مفيدة ومهمة فى تنظيم الليل والنهار، فى بناء المعابد والمقابر والأهرام.

وكان قدماء المصريين أقل إيمانًا بالخرافات، أو بالأحرى لم يؤمنوا بها على الإطلاق مقارنة بالشعوب المجاورة والمتعاقبة، ولكن عندما داهمت الخرافات مصر فى العصر المتأخر نتيجة تأثير ثقافة الشرق الأدنى والحضارة الغربية، ظهر التنجيم فى مصر، وكان من تبعاته انهيار الحضارة المصرية، والتى خضعت لتفسيرات جديدة والكثير من سوء الفهم .. وعلى الرغم من ذلك، ما زلنا نستطيع أن نستشعر فى سطور بعض المؤلفين صدى للحضارة المصرية العظيمة.

وكان اهتمام الحضارة اليونانية بالحضارة المصرية اهتمامًا ثانويًا، وذلك لأنه بالنسبة للمؤرخين اليونانيين، كان تاريخ العالم عبارة عن تعاقب لشعوب آسيوية بدءًا من الآشوريين، يتبعهم الميديون ثم الفارسيون، بينما لم يكن لمصر دور بارز فى الأحداث الجارية هناك(١٣٥).

---

(135) S.M. Burstein, "Images of Egypt in Greek Historiography", in Ancient Egyptian Literature. History and Forms (edited by A. Loprieno)، Leiden 1996، p. 592.

ويُحكى فى الوثائق التى تم العثور عليها عن الجغرافيا وعن علم خصائص الشعوب (الإثنوجرافيا)، عن عجائب مصر، وعن تاريخها الذى هو مجرد تسلسل أحداث لفراعنة عظام.

كان يبدو أن الهدف الأساسى هو عمل مقارنة بين الحضارتين، ورغم أن المقارنة كثير من الأحيان تكون لصالح الحضارة اليونانية، فإن صورة مصر تظل ظاهرة بالتوازى، إذ لا تزال تدهش العديد من البشر، خاصة وأنها المنبع الأساسى لكل علم.

فكل فيلسوف، عالم أو دارس، قد مكث فى مصر بعض الوقت: فالفيلسوف أورفيوس(*) ذاته شارك فى الأسرار الديونيسية (نسبة إلى«ديونيس» معبود الخمر عند الإغريق) فى مصر.

وهوميروس زار أرض النيل، حسب ما جاء فى رواية ديودورس(١٣٦)، وكذلك أفلاطون كما يظهر من عمله «طيمايوس» (أحد حوارات أفلاطون الذى يصف فيه خلق العالم من لا شىء)، نجد أنه تفقه جيدًا فى العلوم المصرية القديمة الغامضة مقارنة بمثيلتها اليونانية، وقد ذكر أوليمبيودورس (Olympiodoros)(**) أن أفلاطون قد درس علم اللاهوت فى مصر، فضلاً عن علوم الكهنة وعلم المساحات.

(*) أورفيوس: بطل أسطورى إغريقى، هو ابن ربة الشعر الملحمى كاليوبى وأوياجروس ملك تراكيا، تقول الأسطورة إن الآلهة وهبته مواهب موسيقية خارقة، وحكت عن عذوبة صوته وجمال عزفه على آلة القيثارة، لدرجة أن الطير والشجر والحجارة والحيوانات كانت ترقص وتتمايل على ألحانه، ويقال إن أول قيثارة فى حياته كانت هدية من الإله أبوللو إله الشمس.. المترجمة.

(١٣٦) ديودروس الصقلى: مؤرخ من القرن الأول بعد الميلاد (٩٠ : ٢٧ ق.م)، ولد فى صقلية، مؤلف عمل «المكتبة التاريخية»، الذى يذكر فيه معلومات عن مصر، علاوة على ذلك فهو مؤلف للمصدر الرئيسى الكلاسيكى حول إيزيس وأوزير.

(**) أوليمبيودورس: أحد القدماء الذين كتبوا سيرة أفلاطون. المترجمة.

أما "طاليس مليتوس"(١٣٧)، وفقًا لما ذكره ديوجينس لايــرتس(*)، فقــد درس علم المساحة وعلم الفلك عن الكهنة المصريين، فيثــاغورس(**) نفســه وفقًا لما ذكره فرفريوس(***) نجح في الوصول إلى بعض العلوم المصرية.

هذه الروايات إذا كانت من جانب تعد مجــرد دعايــة لتفخــيم حيــاة الفلاسفة، فهي على الجانب الآخر تذكر بشكل غير مباشر بعض المعلومــات عن علم الفلك المصري.

في نص من نصوص أكليمندس السكندري(****)، والذي يرجع زمنيًــا إلى نهاية القرن الثاني الميلادي، يقترن عمل كاهن المواقيت بالتنجيم:

---

(١٣٧) طاليس مليتوس، نسبة إلى مدينة «مليتــوس» فــي أيونيــا بغــرب تركيــا التــي عــاش فيهــا (٦٢٤ ق.م : ٥٤٣ ق.م)، ويعرف أيضا بــ«تالس المليسي» أحد فلاسفة الإغريق القدماء الذي سبق سقراط، وأحد حكماء الإغريق السبعة، يعده العديد هو الفيلسوف الأول في الثقافــة اليونانيــة وأبــو العلوم.

(*) ديوجين لايرتس: فيلسوف يوناني، من فلاسفة القرن الثالث الميلادي، لا يُعرف شيء عن حياته، ولكنه اشتهر بكتابة سيرة الفلاسفة اليونانيين، وله اراء فلسفة وفي الفلاسفة أنفســهم، وعــده المؤرخــون المصدر الرئيسي لتاريخ الفلسفة اليونانية. المترجمة.

(**) فيثاغورس: (٥٨٠ - ٥٠٠ ق.م) عالم رياضيات يوناني، اشتهر بمعادلته الرياضية الشهيرة، كما كــان مفكرًا بارزًا، واهتم بعدد من المواضيع العلمية، كما كان له اهتمامات بالموسيقى حيث بيّن أن شــد سلك بين ملزمتين أو إرخاءه يبدّل النغمة الموسيقية التي يبعثها عندما يُنقر عليه في فترات منتظمة. المترجمة.

(***) فرفريوس الصوري: فيلسوف يوناني، عاش في القرن الثالث الميلادي (٢٣٣ : ٣٠٤م)، أحد تلامذة الفيلسوف السكندري ذي الأصل اليوناني أفلوطين، له مؤلفات عديدة أهمها كتاب «إيســاغوجي» (كلمة يونانية تعني المدخل) الذي يعد مدخلاً أو مقدمة لعلم المنطق، وكان ملهمًا للعديد من الفلاسفة الشرقيين والغربيين. المترجمة.

(****) إكليمندس الإسكندري: هو "تيتوس فلافيوس إكليمنس"، واحد من أبرز معلمي مدرسة الإسكندرية اللاهوتية، ولد في أثينا في منتصف القرن الثاني الميلادي، وتوفي بين عامي ٢١١ و٢١٥، أبرز ما ميز تعاليمه الربط بين الفلسفة اليونانية واللاهوت المسيحي. المترجمة.

"... يأتِى بَعْدَ ذَلِكَ الكَاهِن، وَفِى يَدِهِ العَلامَات، السَّاعةُ وَسَعَفَةُ النَّخِيلِ الفَلَكِيَّة .. يَجِبُ أَنْ يَحفَظَ الكَاهِنُ عَنْ ظَهْرِ قَلْبٍ كُتُبَ التَّنْجِيمِ الأَرْبَـع لِهِرْمِس، يَتَنَاوَلُ أَحَدُ هَذِهِ الكُتُبِ تَرْتِيبَ النُّجُـومِ الثَّابِتَـة، وَيَتَنَـاوَلُ الثَّانِى حَرَكَةَ الشَّمْسِ وَالقَمَرَ وَالكَوَاكِبَ الخَمْسَة، وَيَتَنَـاوَلُ الثَّالِـثُ اتِّجَاهَاتِ وَضَوْءَ الشَّمْسِ وَالقَمَر، وَيَتَنَاوَلُ الأَخِيـرُ شُـرُوقَ بُـزُوغِ الأَجْرَام السَّمَاوِيَّة. ثُمَّ يَتَقَدَّمُ الكاهن الذى يعرف الكتابـات المقدسـة (lo Icrogrammata)، وَالَّذِى يَجِبُ أَنْ يَعْرِفَ الهِيرُوغْلِيفِيَّةَ الخَاصَّةَ بِأَوْصَافِ الكَوْنِ وَنِظَامِ الشَّمْسِ وَالقَمَرِ وَالكَوَاكِبِ الخَمْسَة..."(١٣٨).

أمثلة أخرى على ذلك كتاب «أسرار قـدماء المصـريين» للفيلسـوف يامبليوخس Giamblico، وهو عمل يرجع إلى نهاية القرن الثالث المـيلادى، ثـم «الهيروغليفيـة» Hieroglyphika للكاتـب المصـرى حورابولـونيس Horapollo، والذى يرجع زمنيًا إلى القرن الخامس الميلادى.

أما كتاب «الأسرار» فهو خطاب للرد على نقد فرفريوس حول الأهمية الزائدة التى يعطيها المؤلف (يامبيليخوس) للطقوس الغامضة فـى الممارسـة الفلسفية، فرؤيته وتفسيره لصورة مراكب الشمس يمكنها أن تستدعى رؤيـة خاصة لا نملك لها أثرًا وثائقيًا:

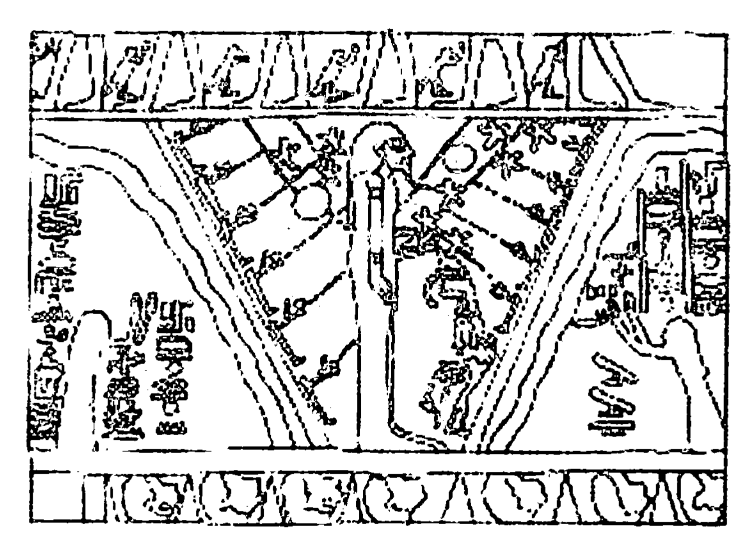
"... أَمَّا بِالنِّسْبَةِ لِشَكْلِ الإِلَهِ الَّذِى يَسْبَحُ فِى مَرْكَبَتِه، فَهذَا يُشِيرُ إِلَى القُوَّةِ الَّتِى تَحكُمُ العَالَم، مِثْلَ الرُّبَّانِ الَّذِى يُسَيْطِرُ عَلَى دَفَّةِ السَّـفِينَةِ بِبَقَائِهِ مُخْتَلِفًا عَنْهَا، وَعَلَى هَذَا المِنْوَال، فَإِنَّ الشَّمْسَ تَحكُمُ العَالَم ... (VII، (2).

(138) S.Sauneron, I preti dell'antico Egitto, Verona 1961, p. 136.

كان لحورابولونيس Horapollo معرفة جديرة بالملاحظـة بالحضـارة المصرية، ولكنها تحمل خطأ واضحًا فى تعريف الكاهن المكلـف بملاحظـة وتسجيل التوقيت:

"عِندَمَا يُرِيدُونَ الإشَارَةَ إلَى رَاصِدِ النُّجُوم (Horoskopos)، كَـانُوا يَرسُمُونَ شَخْصًا يَأكُلُ السَّاعَات، لَيْسَ لأَنَّهُ فِعلاً يَأكُلُ السَّاعَات، ولَكِن بِسَـبَبِ ارْتِبَـاطِ العَـادَاتِ الغِذَائِيَّـةِ بِالتَّوقِيـت (الهيروغليفيـة Hieroglyphica I.42)".

كان الكاهن المكلَّف بتحديد التوقيت يـدعى «ذو السـاعة» (مراقـب أو ملاحظ الساعات) imy wnwt، وعلى قدر المستطاع، نستطيع أن نسـتنتج أنه فى العصر المتأخر للحضارة المصرية لفظة «فلكى» المكتوبة تقابل الفعل «يأكل»، ومن هنا يأتى التفسير المتخبط لحورابولونيس.



شكل (٦٦) الساعات والأسطورة. هو الذى يحجب الساعات. صورة غامضة داخل مقبرة رمسيس السادس والتى تذكرنا بوصف حورابولونيس للفلكى أوروسكوبوس – تصميم كاترينا اوليفى

فى وثائق العصر المتأخر، حاول الكتاب المصريون والأجانب تفسير ثقافة كانت قد وُضعت فى المقام الثانى مقارنة بالثقافة المهيمنة فى ذلك الوقت، بالتالى ندع صورًا غير معروفة الهوية إلى صور أخرى قريبة مما تركته الوثائق، وإلى صور أخرى تبدو لنا صورًا عامة.

فعلى سبيل المثال، كتب ديودروس الصقلى (٩٠ : ٢٧ ق.م) أن المصريين أطلقوا على الشمس والقمر إيزيس وأوزير لكونهما الإلهين الأساسيين اللذين تحكّما فى الخلق بأكمله، وكانا بمنزلة ضمان لميلاد ونمو كل ما هو خير .. نقرأ فى الهيروغليفية لحورابولونيس:

"... للإشَارَةِ إلَى الخُلُودِ، كَانُوا يَرْسُمُونَ الشَّمْسَ وَالقَمَر؛ فَهِىَ عَنَاصِرُ أَبَدِيَّة، وَعِنْدَمَا يُرِيدُونَ التَّعْبِيرَ عَنْ مَفْهُوم الخُلُودِ بطَرِيقَةٍ أُخْرَى، كَانُوا يَرْسُمُونَ ثُعْبَانًا يُخْفِى ذَيْلَهُ تَحْتَ جِسْمِه .. فَالثُّعْبَانُ بالنِّسْبَةِ للمِصْرِيِّينَ يَرْمُزُ للخُلُود، حَيْثُ إنَّهُ مِنْ بَيْنَ الثُّلاثِ فَصَائلَ المَوْجُودَةِ للثَّعَابِين، هُوَ الخَالدُ وَالقَادِرُ عَلَى قَتْلِ أى حَيَوَانٍ آخَرَ دُونَ أنْ يَعُضَّه، ولَكِنَّهُ يَنفُخُ قُبَالَتَه .. وبِمَا أنَّ لَهُ قُدْرَةً عَلَى الحَيَاةِ وَالمَوْت؛ فَمِنْ هَذَا المُنْطَلَق، نَجِدُهُ مَرْسُومًا حَوْلَ رَأْس الآلهَة" (Hieroglyphica I.1 – الهيروغليفيات).

هنا يختلط على المؤلف الثعبان (الصِّل) Ureo، والمكلَّف بحماية الفرعون، مع الثعبان Uroboros، والذى قام بوصفه بشكل مشابه لما جاء فى الوثائق القديمة:

"عِنْدَمَا يُرِيدُونَ رَسْمَ صُورَةٍ للعَالَم، يَرْسُمُونَ ثعبانًا ذَا حَرَاشِف مُلَوَّنَةٍ يَأْكُلُ ذَيْلَه، تَرْمُزُ حَرَاشِفُهُ إلَى النُّجُومِ فِى السَّمَاء، يَتَجَرَّدُ مِنْ

جِلْدِهِ كُلَّ عَام، وَبِالتَّالِى مِنَ الشَّيْخُوخَة، مِثْلَمَا تَتَجَدَّدُ الدَّوْرَةُ السَّنَوِيَّةُ لِلكَوْن .. وَإِذَا كَانَ الثُّعْبَانُ يَأْكُلُ نَفْسَه؛ فَهَذَا يَعْنِى أَنَّ كُلَّ مَا يَحْوِيهِ العَالَمُ قَدْ أَتَى مِنْ عِنَايَةٍ إِلَهِيَّة، وَلَكِنَّهُ كَمَا أَتَى سَوْفَ يَفْنَى" (Hieroglyphica I.2).

هنا يقوم حورابولونيس Horapollo بدور المتحدث الرسمى للثقافة الغربية (حيث إنه ولد فى عصر الاحتلال الرومانى) التى ستختار الثعبان الذى يعض ذيله رمزًا سحريًّا خيميائيًّا غامضًا، رمزًا من منشأ مصرى يخضع لإعادة تفسير كلاسيكى، فالحرشفات التى تشير للنجوم نجدها فى كتابات فرفريوس، ونجدها فى كتابات يونانية أخرى كانت تُستخدم كمرجع لوصف الثعبان.

منحتنا الحضارة المصرية تفسيرًا للسنة وفقًا لرؤية وتخمين المصريين فى تلك الحقبة:

"عِندَمَا يُرِيدُونَ تَمْثِيلَ السَّنَة، يَرسُمُونَ إِيزِيسَ، أى امْرَأَة، هُمْ فِى الوَاقِعِ يُشِيرُونَ بِذَلِكَ إِلَى نَجْمَةِ السُّوبَدَة (فى اللغة المصرية) أو الشِّعْرَى، Astokyon فِى اليُونَانِيَّة، وَالَّتِى تَبْدُو أَنَّهَا تَحكُمُ الأَجْرَامَ السَّمَاوِيَّةَ الأُخْرَى؛ فَهِىَ تُشْرِقُ فِى الأُفُقِ كَبِيرَةً مُضِيئَة، وَوِفْقًا لِبُزُوغِهَا، نَستَطِيعُ أَنْ نَتَوَقَّعَ كُلَّ مَا سَيَحدُثُ عَلَى مَدَار العَام، وَمِنْ ثَمَّ لَيْسَ مِن دُون سَبَب أَنْ أَطْلَقَ المِصْرِيُّونَ عَلَى السَّنَةِ اسْمَ «إيزيس»، وَلَكِن عِندَمَا يُرِيدُونَ الإِشَارَةَ إِلَى السَّنَةِ بِطَرِيقَةٍ مُخْتَلِفَة، كَانُوا يَستَخْدِمُونَ سَعْفَةَ نَخِيل، حَيْثُ إِنَّهَا هِىَ الشَّجَرَةُ الوَحِيدَةُ الَّتِى تَطْرَحُ فَرْعًا جَدِيدًا مَعَ كُلِّ بِدَايَةِ شَهْر (ظهور الهلال)، بِذَلِكَ يَكْتَمِلُ العَامُ بِظُهُورِ ١٢ فَرْعًا جَدِيدًا" (Hieroglyphica I.3).

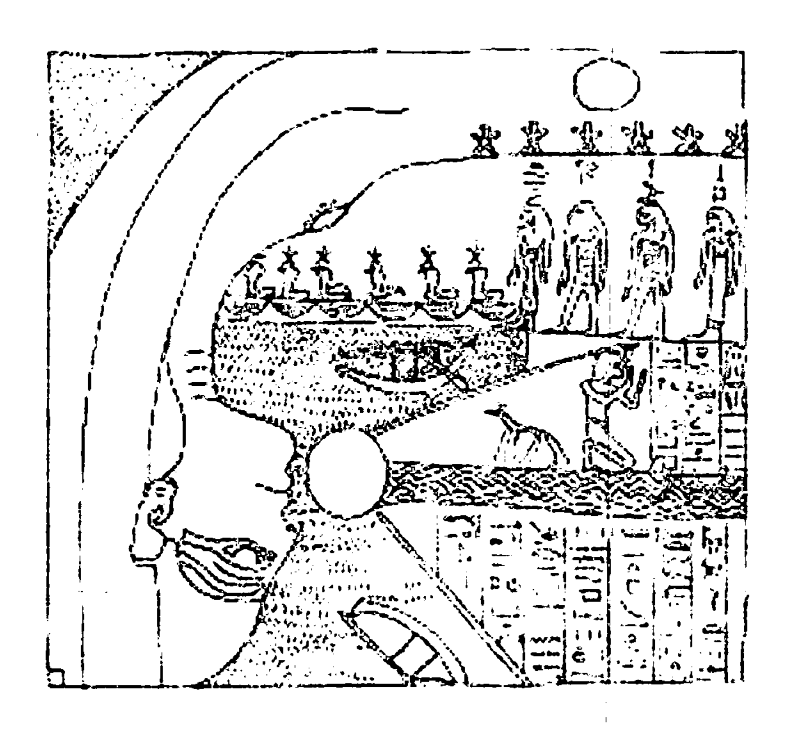
ومن ثم، فاقتران إيزيس/ نجمة الشعرى/ السنة، يُعَد بديهيًا: تمثل إيزيس نجمة الشعرى التى بدورها تمثل بداية السنة.

وكان هناك العديد من التفسيرات المبنية على الحدس والتنبؤات، ففى حقبة البطالمة كان تُستخدام الأبراج بشكل واسع النطاق وفقًا لمواضع الكواكب فى بيوت الأبراج فى يوم الاحتراق الشروقى لنجمة الشعرى.

ما زال حورابولونيس يعطينا قراءة لحقبة مثيرة للاهتمام، ولكن يبدو أنها تحوى سوء فهم من جديد:

"للإشَارَة إلى السَّنَةِ الجَارِيَةِ رَسمُوا رُبعَ أُورُورَا arura (انظر الأوزان والقياسات)، قِيَاسُ المسَاحَة الَّذِى يُعادِل مِائَةَ ذرَاع .. عِندَمَا يُرِيدُون قَولَ «سَنَة»، كَانُوا يَقُولُون رُبع، فوفقًا لعَقِيدَةِ المِصريين، يَمُرُّ رُبعَ يَومِ زِيَادَة بَدءًا مِن ظُهُور نَجمَةِ الشِّعرَى إلى ظُهُورهَا الثَّانِى فِى السَّنَةِ التَّالِيَة، وَبِذَلِكَ تَكُونُ سَنَةُ الإلَـهِ مُكوَّنَةٌ مِن ٣٦٥,٢٥ يومًا، وَلِهَذَا فَكلُّ أَربَعَةِ أعوَام أضَافُوا يَومًا لِيُصبِحَ العَامُ الرَّابع ٣٦٦ يومًا" (Hieroglyphica I.5).

وهنا يتضح كيف تم الخلط بين المصطلح «sep» (سنة الحكم)، والمصطلح «sob» (ربع arura) .. (فى العصر المتأخر، لم يكن المصريون يستطيعون التمييز بين p وb، بالتالى تسبب هذا فى الخلط بين الكلمات، من ثم خلط حورابولونيس بين كلمتى sep وsob، فكان يقرأ sep ويفهمها sob "ربع arura").



شكل (٦٧) المعبودة نوت والنجوم التى تعبر جسدها – تصميم كاترينا أوليفى

يتابع حورابولونيس:

"... يَرمُزُ النّسرُ إلَى العَام، حَيْثُ إنّ عَادَاتِ هَذَا الطّائِرِ مُقَسَّمَةٌ عَلَى ٣٦٥ يَومًا، أى عَدَد أيّامِ السَنَة .. تَستَمِرُّ فَترَةُ الحَمْـلِ لِمُـدَّةِ ١٢٠ يَومًا، وَ١٢٠ يَوْمًا آخَرِينَ لِتَرْبِيَةِ الصّغَار، ثُمَّ الـ١٢٠ يَوْمًا البَاقِين، يُخَصِّصُهَا لِنَفْسِه، وَيَستَعِدُّ لِحَمْلٍ آخَرَ .. أمّا عَنِ الخَمْسَةِ أيّامِ البَاقِين فَهُمْ لِلنّكَاحِ أوِ التّزَاوُجِ مَعَ الهَوَاء" (Hieroglyphica I.11).

أما للتعبير عن الشهر فنحن أقرب إلى الحقيقة المعروفة لدينا:

"لِكِتَابَةِ شَهْر، استَخْدَمُوا سَعَفَةَ نَخِيل، أوِ القَمَرَ المُتَّجِـهَ لأسـفَل .. سَعَفَةُ النَّخِيلِ لِلسَّبَبِ المَذْكُورِ سَالِفًا، القَمَرُ حَيْثُ إنّهُ أثنَاءَ عُرُوجِـهِ

الَّذِى يُكْمِلُ فِيهِ ١٥ يَومًا، يُرسَم بِقَرنَين مُتَّجِهَينِ لأعلَى (الهلال متجهًا لأعلى)، ثُمَّ فى أثنَاءَ نُزُولهِ يُكْمِلُ ١٥ يَومًا آخَرين (بإجمالى ٣٠ يومًا)، وَهُنَا يُرسَم بِقَرنَيْنِ مُتَّجِهَينِ لأسفَل (الهلال متجهًا لأسفل)". (Hieroglyphica I.4).

فيما يخص المعبودة نوت، يعطينا حورابولونيس قراءة مثيرة للاهتمام:

"...إنَّهُم يَعْتَقِدُونَ أنَّهُ مِنَ العَبَثِ الإشَارَةُ إلَى السَّمَاءِ بِلَفْظَةٍ مُذَكَّرَة، بِالتَّالِى كَانَتْ تُستَخْدَمُ لَفْظَةٌ أُنْثَوِيَّةُ؛ حَيْثُ إنَّ الشَّمْسَ وَالقَمَرَ وَبَقِيَّةَ النُّجُومِ قَدْ وُلِدُوا فِي السَّمَاء، وَالإنْجَابُ مِنَ الخَصَائِصِ الأُنْثَوِيَّة .. النَّسرُ يَرمُزُ إلَى السَّمَاء، فَهُنَاكَ فِى السَّمَاءِ مَنْبَعُ هَذِهِ العَنَاصِر وَمَنْشَؤهَا الأصلِى" (Hieroglyphica I.11).

ثم:

"عِنْدَمَا يُرِيدُونَ رَسْمَ القَمَرِ أوِ العَالَمِ المَأهُولِ أو الكِتَابَة؛ يَرسُمُونَ بَابُون (قرد بوجه كلب) .. القَمَرُ لأنَّهُ فِى الوَقْتِ الَّذِى يُظْلِم فِيهِ عِنْدَمَا تُشْرِقُ الشَّمْس، يَتَوَقَّفُ القِرْدُ الذَّكَرُ عَنِ الرُّؤيَةِ وَعَنِ الطَّعَام، وَيَجْلِسُ القُرفُصَاءَ فِي الأرْضِ مُتَألِّمًا حَزِينًا يَشْكُو اخْتِفَاءَ القَمَر، بَيْنَمَا تَفْقِدُ الأُنْثَى دَمًا مِنْ أعْضَائِهَا التَّنَاسُلِيَّة؛ لِهَذَا السَّبَبُ يَتِمُّ تَرْبِيَةُ القُرُودِ فِى المَعَابِد، لأنَّهُ بِفَضْلِهِم يُمكِنُ مَعْرِفَةُ الوَقْتِ المُحَدَّدِ لِوُصُولِ الشَّمْسِ مَعَ القَمَر. (Hieroglyphica I.14).

الرابط بين القرد (البابون) وتحوت، هو رابط أساسى يرجع إلى العصر المصرى القديم، ويُرمَز إليه أيضًا فى العصر المتأخر وفى الثقافة اليونانية الرومانية، ثم أُعيدت ترجمة وتفسير هذه الصورة فى نصٍّ آخر:

"عِندَمَا يُرِيدُونَ الإشَارَةَ إلَى الهِلال، يَرْسُمُونَ قِردًا وَاقِفا، يَدُهُ مُتَّجِهَةٌ إلَى السَّمَاء، وَاضِعًا إكْلِيلاً عَلَى رَأسِه، فَعِندَمَا يَظْهَرُ القَمَـــر، يُعَبِّــرُ القِردُ عَنْ عِرْفَانِهِ بِالجَمِيلِ لِلآلِهَة، إذْ إنَّهُم يَنْعَمُــونَ مَعًــا بِضَـــوءِ الشَّمْس" (Hieroglyphica I.15).

ثم يستكمل حورابولونيس:

"لِكتَابَةِ شَهْر، كَانُوا يَرْسُمُونَ القَمَرَ بَعْدَ مُرُورِ ٢٨ يَوْمًا، كُــلُّ يَــوْمٍ مُكَوَّنٌ مِن ٢٤ سَاعَةٍ بِالضَّبْط، فَالقَمَرُ يَكُونُ مَرئيًا فِي الــ٢٨ يَوْمًا، وَغَيْرَ مَرئِي فِي اليَوْمَيْنِ الأخِيرَيْنِ مِنَ الشَّهْر"

(Hieroglyphica I.66).

وأخيرًا:

"بِالنِّسْبَةِ لِلمِصْرِيِّينَ، رَسْمُ النَّجْمِ يَرْمُزُ إلَى الإلَهِ وَإلَى المَسَاء، وَإلَــى اللَّيل، وَإلَى الوَقْتِ، وَإلَى النَّفْسِ البَشَرِيَّة" (Hieroglyphica II.1).



شكل (٦٨) القرد (البابون)، وتمثيل للإله تحوت والقمر – تصميم كاترينا أوليفى

حورابولونيس وكتاب آخرون هم فقط حلقات أخيرة في الحضارة المصرية، فقد كتب ديودروس الصقلي:

"... مِصْرُ هِيَ الأَرْضِ الَّتِي فِيهَا صُنِعَتِ الأَسَاطِيرُ الآلِهَة، وَفِيهَا تَمَّ أَقْدَمُ رَصْدٍ لِلأَجْرَامِ السَّمَاوِيَّة، فَضْلاً عَنْ أَعْمَالٍ كَثِيرَةٍ جَدِيرَةٍ بِالإِطْرَاءِ لِرِجَالٍ عِظَام (الفصل التاسع)".

ولهذا السبب، فإنه عندما يتحدث عن التاريخ، يبدأ من مصر:

"... وَفقًا لاعْتِقَادِ البَعْض، فَقَدْ مَرَّتْ أَكْثَرُ مِنْ ١٠ آلافِ سَنَةٍ مِنْ زَمَنِ إِيزِيسَ وَأُوزِير إِلَى زَمَنِ حُكْمِ الإِسْكَنْدَر، مُؤَسِّسِ العَاصِمَةِ الَّتِي تَحْمِلُ اسْمَه. وَوَفقًا لاعْتِقَادٍ آخَر، فَقَدْ مَرَّتْ أَقَلُّ بِقَلِيلٍ مِن ٢٣ أَلْفَ سَنَة، وَعَلَى عَكْسِ هَذَا الاعْتِقَاد، يَعْتَقِدُ آخَرُونَ أَنَّ أُوزِيرَ وُلِدَ مِنْ زِيُوس وَسِيمِلِي فِي ثِيفَا أَو طِيبَة، فِي مُقَاطَعَةِ بِيُوتِيَا، وَبِالتَّالِي فَهَذِهِ الحِسَابَاتُ بِالنِّسْبَةِ لأَصْحَابِ هَذَا الاعْتِقَادِ هِيَ مَحْضُ افْتِرَاء...".

يذكر سترابو(*) في كتابه «الجغرافيا»:

"... يُكَرِّسُ الكَهَنَةُ المِصْرِيُّونَ حَيَاتَهُم لِدِرَاسَةِ الفَلْسَفَةِ وَالفَلَك، فَفِي هِلِيُوبُولِيس(١٣٩) رَأَيْتُ مَنْزِلاً كَبِيرًا يَعِيشُ فِيهِ الكَهَنَة، وَالَّذِينَ يَرْوُونَ أَنَّ هَذَا المَكَانَ بِالأَخَصِّ فِي القِدَمِ كَانَ مَقَرًّا لِلكَهَنَةِ الَّذِينَ يَدْرُسُونَ الفَلْسَفَةَ وَالتَّنْجِيم، غَيْرَ أَنَّ هَذَا التَّنْظِيمَ بِأَهْدَافِهِ قَدْ فُقِدَ..

(*) سترابو (٥٨ ق.م : ٢٥ م): مؤرخ وجغرافي وفيلسوف يوناني، تتلمذ على يد الكثير من الجغرافيين والفلاسفة في اليونان وروما، قام برحلاته المشهورة في البلاد المختلفة في الإمبراطورية الرومانية حتى وصل إلى حدود الجنوبية لنهر النيل في أفريقيا لدراسة المعالم التاريخية والجغرافية. المترجمة.

(١٣٩) هليوبوليس: تعني «مدينة الشمس» أو «عين شمس» كما سماها العرب، تقع شرق القاهرة، وهي مركز ديني فرعوني مهم لإله الشمس.

هَؤُلاءِ الرِّجَالُ دَرَسُوا أجْزَاءَ النَّهَارِ وَاللَّيْلِ، الَّتِي بِدَوْرِهَا، وَعَلَى مَدَار الـ٣٦٥ يَوْمًا تُشِيرُ إِلَى زَمَنِ السَّنَةِ الفِعْلِيَّةِ .. فِي الوَاقِع، كَانَتِ السَّنَةُ الفِعْلِيَّةُ مَجْهُولَةً لليُونَانِيِّين، مِثْلَ أشْيَاءَ أُخْرَى كَانَتْ غَيْرَ مَعْرُوفَة، إِلَى أَنْ تَعَلَّمُوا مِمَّا وَصَلَ إِلَيْهِم مِنْ نُصُوص الكَهَنَةِ المُتَرْجَمَةِ إِلَى اليُونَانِيَّة، وَأخَذَ هَؤُلاءِ الكَهَنَةِ فِي الحُسْبَان أيَّامَ الشَّمْسِ وَلَيْسَ أيَّامَ القَمَر، وَأضَافُوا ٥ أيَّام للسَّنَةِ المُكَوَّنَةِ مِنَ ١٢ شَهْرًا، كُلُّ شَهْرٍ مِن ٣٠ يَوْمًا.. (الكتاب السابع عشر)".

بلينى الثانى الأكبر(*) (٢٣ : ٧٩ م)، فى كتابه «التاريخ الطبيعى» (Naturalis Historia)، يروى كيف أن المصريين (يقصد السكندريين) كانوا مهتمين بحساب أبعاد الأرض، وبحساب المسافة بينها وبين الشمس، وبينها وبين زحل .. يشير فى عمله إلى مصر وإلى القياسات التى كانت تتم بناء على طول ظل المزولة فى عدة أجزاء من البلاد.

كلاوديوس بطليموس (١٠٠ : ١٧٥ م) فى كتابه «Tetrabiblos» كتب: "... دَمَجَ قُدَمَاءُ المِصْرِيِّينَ الدَّوَاءَ مَعَ التَّوَقُّعَاتِ الفَلَكِيَّة... (الكتاب الأول)".

فى الحقيقة، كان الشعب يستخدم معيار المقارنة لكل حضارة، قديمة كانت أو حديثة، فى محاولة من جانبه لإعطاء مفهوم أكثر أهمية ووضوحًا للافتراضات التى وضعها.. علاوة على ذلك، بعد أن قسم العالم إلى كواكب وأبراج محددة، يذكرنا كيف أن مصر العليا، برقة ومارماريكا، كانا مقترنين بالتوأم (الجوزاء) وعطارد، ولهذا السبب فإن سكان هذه البلاد..

(*) بلينى الأكبر: هو "كايوس بلينيوس سكوندوس" (٢٣ : ٧٩م)، أشهر مؤرخ رومانى على الإطلاق، كتب الكثير من الأعمال التاريخية والفنية والجغرافية والتاريخية والطبيعية، التى كان لها حيز كبير فى إثراء الثقافة الرومانية فى عصره. المترجمة.

"أذكِيَاء، مَرِنُون فِى كُلِّ الأشْيَاء، خَاصَّةً فِى البَحْثِ عَن الحِكْمَةِ وَفِى الاستِنْبَاطِ الدِّينِى (التأمّل والتحليل) .. هُمْ سَحَرَة، مَهَرَة، مُطّلِعُون عَلَى الأَسْرَار الغَامِضَة، وخُبَرَاءُ فِى عِلْمِ الرِّيَاضِيّات. أمّا سُكّانُ طيبَةَ Tebaide، الَّذِينَ يَعِيشُونَ فِى الوَاحَةِ الكَبِيرَةِ فِى الكُهُوف، فَهُمْ تَحْتَ تَأْثِير المِيزَان وَالزُّهَرَة، وَلِهَذَا فَهُم نَارِيُّون، حَيَوِيُّون، وَيَعِيشُونَ فِى سُرُور... (الكتاب الثانى)".

أما عن مصر المسيحية، فإنه من الصعب تحديد بقاء عناصر مصرية فلكية قديمة، بينما توجد رموز أخرى مسلّم بها، مثل مَريم التى تُمرِّض الطفل على غرار إيزيس مع حورس، الصلة بين تحوت وميكائيل رئيس الملائكة (فى كونهم رُسُلاً)، بالرغم من أننا بحاجة إلى التعمق أكثر من ذلك، فهو شيء مثير للاهتمام وجود رسم لمراكب الشمس والقمر فى الأدب الغنوصى(*) وتطابق المفاهيم الغنوصية للجحيم وللمعرفة (Inferi and Sophia) على التوالى مع الغرب(١٤٠) أو الآخرة (Amenti)، والربة نوت التى تظهر من اللجّة الأزلية (النون).

فى نصوص هرمس الهرامسة(**)، تبقى نظرية تقسيم الوقت وفقًا لـ٣٦ ديكان، كل ديكان يحدد ساعة معينة من الليل لمدة ١٠ أيام، ويبقى أيضًا المفهوم الكونى لظهور النور من الفوضى والظلمة الأبدية.

(*) الغنوصية: وتعنى «المعرفة» باللغة اليونانية، حركة دينية خاصة، ليست مُحددة بسياق مُوحّد، بل هى مجموعة من الفرق والمدارس التى كان لها عقائد مشتركة عن "المعرفة" فى عصور المسيحية الأولى، وتعد تيارًا ومذهب فكرى مُعقّد ذا فلسفات باطنية، وليست ما يعرف بـ"علم اللاهوت" يتبنى نظرية ثنائية الكون والخلق التى تضع الله وأعماله "الصالحة" من جهة قبالة العالم وأعماله "الشريرة" من جهة أخرى، مؤكدة أن الخلاص هو فى تعلّم الأسرار الخفية ومعرفة أصل الروح ومصدرها الحقيقى. المترجمة.

(١٤٠) الغرب: مصطلح استخدمه قدماء المصريين للإشارة إلى الآخرة، فهناك تغرب الشمس، ومن ثم تم اختيار الغرب لبناء المقابر.

(**) هرمس الهرامسة: كاهن إغريقي يصفونه بأنه ثلاثي التعليم لأنه كان يصف الله بثلاث صفات ذاتية هي الوجود والحكمة والحياة، ويسميه العرب المسيحيون النبي إدريس أو أخنوخ. المترجمة.

وإذا كان الغرب بمرور الزمن قد حصر مصر ومعارفها فـــى عـــالم الأسرار والخيمياء والسحر والماسونية، فالفضل يرجع إلى الثقافـــة العربيـــة القبطية التى أورثتنا جزءًا من الثقافة المصرية القديمة.

من المؤسف أن المصادر العربية لا تُعد حتى الآن تراثًا لعامة الغرب، ولكن توجد بعض الأساطير الفلكية "مصرية عربية" التى تُبـــين لنـــا صـــلة واضحة مع الثقافة القديمة لوادى النيل، ففى نصٍّ من أصـــل قبطـــى، تمـــت كتابته باللغة العربية نقرأ:

"... يَتَحَدَّثُ العَرَبُ عَنْ نَجْمَتَيْنِ كَبِيرَتَيْنِ بِوَصْفِهِمَا أُخْتَـــين، الأَكْثَـــرُ لَمَعَانًا تُوجَدُ عَلَى فَمِ كُوَيْكَبَةِ الكَلْبِ الكَبِير، وَتُدْعَى «الشِّـــعْرَى الَّتِـــى تَعْبُر»، وَتُدْعَى أَيْضًا «الشِّعْرَى اليَمَانِيَّة»، هَذِهِ النَّجْمَةُ تُسَمَّى أَيْضًـــا «العُبُور»؛ نَظَرًا لأَنَّهَا تَعْبُرُ دَرْبَ اللَّبَّانَةِ فِى المِنْطَقَـــةِ الجَنُوبِيَـــة .. هَاتَانِ النَّجْمَتَانِ مَعًا، وَالمُسَمَّتَانِ بِالشِّعْرَى، كَانَتَا أُخْتَين لِلنَّجْمِ سُهَيل الَّذِى يَتَزَاوَجُ مَعَ الجَوْزَاء (الجبار)..."[١٤١].

اقتران الشعرى اليمانية مع إيزيس، والجوزاء (كوكبـــة الجبـــار) مـــع أوزير، يوضح لنا بقاء الأساطير الخاصة بهم، ويوضح أيضًا بقاء جزء مـــن علوم الفلك المصرية القديمة التى فُقدت.

مع ذلك، تضع الثقافة العربية مع مرور الزمن المعارف المصرية فـــى إطار مبهم وغامض، كما هو واضح أيضًا من التغير فـــى المـــدلول الـــذى خضعت له مختلف التماثيل والرموز المتعلقة بالحضارة المصرية.

---

(141) P. Casanova, "De quelques Legendes astronomiques Arabes", in BIFAO 2 (1902): 1-39.

على سبيل المثال، أصبح أبو الهول جزءًا من صنم أو معبود مكـــرس للشمس، كان قد وقع من أعلى هرم خوفو بسبب مياه الفيضان .. وفقًا لعقيـــدة شعبية، يشعل بعض الأشخاص البخور تحت وجه أبو الهول لاعتقادهم أنهـــم بذلك يستطيعون مشاهدة رؤى سحرية، وبالتالى سُمى «أبو الهول».

وتبقى مصر محتفظة برمز أرض المعجزات، أرض السحر، المملوءة بالكنوز، ولكن بسبب تماثيلها العملاقة العظيمة التى كانت تُعبـــد فـــى أرض وادى النيل، حيث كان قدماء المصريين يعبدون الآلهة المجســـدة فـــى هيئـــة آدمية، تصبح أيضًا كما كتب العراقى ابن النديم فـــى القـــرن التاســـع بابـــل الصحراء أو بابل السحر.(١٤٢)

وكتب شعراء العرب:

كُلُّ المَخلُوقَات ..

وَكُلُّ الأَشْيَاءِ عَلَى وَجْهِ الأَرْض

تَخْشَى الزَّمَن..

عَدَا الأَهْرَام..

فَإِنَّ الزَّمَنَ هُوَ الَّذِى يَخْشَاهَا

وفى عام ١٢٠٠م، فى واحدة من أوائل معالجات العرب حول عجائب أهرامات الجيزة، كتب جمال الإدريسى تحت عنوان «أضواء علـــى أجســـام عابرة للقمر» حول الأسرار الغامضة للهرم، حول سباق البحث عن الذهب:

---

(142) U. Haarmann, "Medieval Muslim Perceptions of Pharaonic Egypt", in A. Loprieno (ed), Ancient Egyptian Literature, Leiden 1996، pp. 604-610.

"...صيَّادو الكُنوزِ الغربيّة حفرُوا أنْفاقًا فِى الأهْرَام لِلبَحْثِ عَنِ الذّهب، وقَدْ تَمَّ استِخدَامُ أبِى الهَولِ هَدَفًا لَهُم..."(١٤٣).

فى كتاب «اللآلئ الخفية والأسرار الثمينة» نقرأ:

"عِندَمَا تكتَشِفُ بِناءً حَجرِيًّا، قُمْ بِكَسرِه، ثُمَّ قُمْ بِالتَّبْخِيرِ المُتَكَرِّر، ستَجِدُ ممَرًّا هَابِطًا يُؤدّى إلى حُجرَةٍ بِهَا جُثَّةٌ مُغطَّاةٌ بِقِطعَةِ قُمَاشٍ بِخُيُوطٍ مِنْ ذَهَبٍ مَعَ سِلاحٍ مِنْ ذَهَب .. البُخُور لابُدَّ وأَنْ يَحتَوِىَ عَلَى صَبَّارٍ وزَعفَرَان وجُعْرَان وجَرَادٍ وجمّيز. خُذْ مِثْقَالاً مِنْ كُلِّ هَذِهِ المُكَوِّنَات، وقُمْ بِطَحنِهِم إلَى أنْ يُصبِحُوا كَالبُودرَة، أضِفْ إلَيْهِم دَمًا بَشَرِيًّا لِتَرطِيبِهِم، ثُمَّ قُمْ بِتَشْكِيلِهِم عَلَى هَيئَةِ كُوَرٍ صَغِيرَةٍ واحْرِقْهِمْ مِثْلَ البُخُور .. وبِهَذِهِ الطَّرِيقَةِ يُمكِنُ العُثُورُ عَلَى الطِّلَّسم والكَنْزِ السِّرِّي"(١٤٤).

كانت كلمات Corpus Hermeticum بمنزلة نبوءة:

".. آهٍ يا مِصرَ، من دِينِكِ تَعِيشُ الأَسَاطِير، ومَا لا يَستَطِيعُ تَصدِيقَهُ أجيَالُكِ المُقبِلَة، وتَبْقَى فَقَط الكَلِمَاتُ المَحْفُورَةُ عَلَى الحِجَارَةِ لِتَحكِى أعمَالَكِ الخَالِدَة"(١٤٥).

---

(143) B. Fagan, Alla scoperta dell'antico Egitto. Roma 1982, p.13.

(144) B. Fagan, Alla scoperta dell'antico Egitto, Roma 1982, p.27.

(145) Donadoni 1988:412.

خاتمة

هذا الكتاب هو تلخيص دقيق للقدر الضئيل الذى تركه لنا قدماء المصريين من العلوم الفلكية .. كان الرصد الفلكى موجهًا إلى الكواكب والنجوم والكوكبات والأبراج: كان تصورهم للأحداث والوقائع معلق ما بين الأساطير الرمزية وشبه العلم، كان هذا التصور يحمل حدسًا مثيرًا للاهتمام، والذى أعاد تعريفه وتوضيحه العلم الحديث عبر دراسة منظمة وافية وبلغة علمية تكنيكية.

وينعكس رصد السماء على الحياة العملية على الأرض، فمن هذا الرصد تم استخراج معلومات مفيدة فى الحياة اليومية: بدءًا من الاتجاهات إلى قياس الزمن.

ومن هنا نتوغل فى نطاق وضع التقويم، التقويم القمرى المرتبط بالزراعة، ونتبين الحاجة الإدارية الملحة لتقويم أكثر ملاءمة لقياس الوقت، وهو ما أدى إلى وضع تقويم الـ٣٦٥ يومًا المبنى على الاحتراق الشروقى لنجمة الشعرى التى تنبئنا بموعد فيضان نهر النيل.

على المستوى الاجتماعى – الثقافى المنظم، كان قدماء المصريين دائمًا ما يهتمون بتنظيم وفهرسة أيام الشهور، وتقسيميهم حسب الفصول، وذلك استنادًا إلى أحداث ميثولوجية معينة.

أما عن قصص نشأة الكون، فهى تكمل اللوحة التى رسمها ماسيميليانو فرانشى، والذى يعرف جيدًا كيف يضع تحت المجهر المظاهر الثقافية المميزة للحضارة الفرعونية باعتدال ودقة فى التعبير.

د. ساسكا مالابايلا

معجم المصطلحات

Bᶜ: غصن من سعف النخيل، فى أعلاها يوجد فتحة من خلالها يستطيع الكاهن أن يرصد الوضع الصحيح للنجم المستخدم لتحديد ساعة الليل.

Bnw: "طائر العنقاء": مقترنة بدورة الشمس، وهى أيضًا رمز الخلود والبعث.

العمارنة: موقع فى مصر الوسطى، العاصمة التى اتخذها إخناتون لمصر فى تلك الحقبة، محافظة المنيا حاليًا.

تقويم الأيام الميمونة وغير الميمونة (المشئومة): تقويم تم العثور عليه فى مخطوطتين عائدتين للقرن الثالث عشر قبل الميلاد، يتنبأ هذا التقويم بالحظ أو النحس لكل يوم من العام.

بردية تورين: هى أجزاء من بردية تعود لعهد رمسيس، محفوظة حاليًا فى المتحف المصرى فى تورينو. قام بتجميعها برناردينو دروفتى، وبيعت إلى المتحف عام ١٨٢٤. وهى تذكر التسلسل الرسمى لملوك مصر بدءًا من الحقبة الأسطورية للمعبودة (أو عصر ما قبل الأسرات) إلى الفراعين.

دار الحياة: منشأة مصرية مخصصة لكتابة وحفظ النصوص الأدبية والعلمية والدينية الموجودة فى تلك الفترة.

كلاوديوس بطليموس: فلكى وجغرافى يونانى، عاش وعمل فى الإسكندرية فى القرن الثانى بعد الميلاد.

Corpus Hermeticum: مجموعة من كتابات فلسفية دينية إغريقية تنسب إلى «هرمس».

الكوكبات: تجمعات نجمية قريبة من بعضها، تبدو مرتبطة ببعضها بعضًا في حركتها.

الديكان: هو نجم أو مجموعة من النجوم كانت تحدد ساعة معينة من الليل لمدة عشرة أيام.

دير المدينة: قرية عمال الفراعنة الذين قاموا ببناء المقابر الملكية في وادى الملوك ووادى الملكات، والتى تم العثور بقربها على قطع من حجر صوان مسجل عليه مراحل عمل العمال ويومياتهم ودروس الكتبة المصريين للتلاميذ وصلوات ... إلخ.

دندرة: موقع في مصر العليا، على بعد حوالى ٧٠ كيلومترًا من شمال الأقصر.

ديودورس الصقلي: مؤرخ من القرن الأول بعد الميلاد، ولد في صقلية، مؤلف عمل «المكتبة التاريخية»، الذى يذكر فيه معلومات عن مصر، علاوة على ذلك فهو مؤلف للمصدر الرئيسى الكلاسيكى حول ايزيس وأوزير.

Dnit دنيت: التربيع الأخير من القمر.

الدوات: العالم الآخر (السفلى) عند قدماء المصريين.

دائرة البروج: هى الدائرة الكبرى التى يقع فيها مستوى مدار الأرض حول الشمس.

إدفو: موقع في مصر العليا، جنوب الأقصر، حيث يوجد واحد من أفضل المعابد التى تم الحفاظ عليها، والذى يرجع إلى حقبة البطالمة، وقد كانت إدفو مأهولة في العصر المبكر للأسرات كما يتبين من وجود المقابر هناك.

هليوبوليس: موقع في مصر السفلى، على مقربة من القاهرة.

أيام النسيء: وهم الخمسة أيام اللاتى تتم إضافتها كل سنة للتقويم المصرى لكى يصل العام إلى ٣٦٥ يومًا.

فلك التدوير: مدار مستدير للكوكب، والذى بدوره يدور حول الأرض. هذا النظام يحاول شرح الحركة الظاهرية المتراجعة، الثابتة والمتقدمة للكواكب.

الاعتدلان (الربيعى والخريفى): هو التوقيت والتاريخ الذى يتساوى فيه الليل والنهار فى شتى أنحاء العالم، وذلك عندما تكون الشمس عمودية على خط الاستواء بشكل مباشر.

Hermiticism (الهرمسية): مذاهب دينية صوفية فلسفية إلى جانب عناصر فلسفية مصرية، أفلاطونية فيثاغورثية ومعتقدات غنوصية، نشأت بداية من القرن الأول قبل الميلاد إلى القرن الثالث بعد الميلاد.

هيرودوت: مؤرخ يونانى وصف العالم المصرى فى مؤلفه «التاريخ»، القرن الخامس قبل الميلاد.

إسنا: موقع فى جنوب الأقصر حيث يوجد معبد خنوم الذى يرجع للعصر المتأخر.

Eudoxus Cnidus إيدوكس: رياضى وفلكى يونانى من نهاية القرن الخامس وبداية القرن الرابع قبل الميلاد.

المركزية الأرضية: نظام يمثل الكون وفى مركزه الأرض.

حورابولونيس: مؤلف مصرى عاش فى القرن الخامس الميلادى.

يامبيليخوس: فيلسوف يونانى من أصل سورى، عاش فى القرن الثالث الميلادى وينتمى للمدرسة الأفلاطونية الحديثة.

تعاليم أمنموبى: أحد أعمال الأدب المصرى القديم، تحتوى التعاليم على ثلاثين فصلاً من النصائح للحياة الناجحة، وهى مكتوبة فى صيغة وصية من الكاتب لابنه، علاوة على أن هذا العمل يعد أحد روائع أدب الحكمة فى الشرق الأدنى القديم.

كوم أمبو: موقع فى مصر العليا، قريب من شمال أسوان حيث توجد بقايا معبد من العصر البطلمى الرومانى المخصص للمعبودين حورس وسوبك.

كتاب نوت: نص دينى عقائدى مصرى يوجد فى الأوزيريون فى أبيــدوس، فــى مقبــرة رمسيس الرابع فى وادى الملوك، وفى بــرديتن كارلســبرج Carlesberg I (القرن الثانى الميلادى). هدف الكتاب هو إعطاء رسم توضيحى للسماء.

كتاب الموتى: يشير إلى وثيقة جنائزية، عنوانها «قواعد خروج ضوء النهار»، مكون من سلسلة فصول تتضمن صلوات وطقوس، وكل ما ينفع المتوفى عندما يُبعث بعد الموت.

كتاب الأحلام: كتاب من تأليف كاتب دير المدينة المدعو قن حرخبشف.

مانيتون: كاهن مصرى عاش فى القرن الثالث قبل الميلاد، مؤلف كتاب «تاريخ مصر»، والذى يصف فيه تاريخ مصر منذ البداية حتى حقبة البطالمة، وقد فقدت النسخة الأصلية للكتاب فى حريق مكتبة الإسكندرية، ولم يتبقَ لنا إلا بعض الصــفحات من الكتاب نقلها لنا بعض المؤرخين.

خطوط الطول: هى خطوط وهمية تربط بين قطبى الأرض الشمالى والجنوبى.

المرخت: آلة مزدوجة مكونة من غصن نخيل به شق من أعلى ومســطرة ذات شــاقول، كانت تستخدم لرصد موضع النجوم التى كانت تستخدم لقياس التوقيت.

مسكتت: اسم مركبة الشمس الليلية.

ناووس: كلمة يونانية الأصل، تعنى «قدس الأقداس»، يوجد داخل المعبــد فــى أقصــاه، ويحتوى على تمثال أو صورة المعبود.

Notturlari (نوتولارى): آلات كانت تُستخدم لتحديد ساعات الليل بناء علــى موضــع نجم الدب الأكبر بالنسبة للنجم القطبى.

الغرب: مصطلح استخدمه قدماء المصريين للإشارة إلى الآخرة، فهناك تغــرب الشــمس، ومن ثم تم اختيار الغرب لبناء المقابر.

أونوماستيكا لأمنموبى: موسوعة تم تأليفها خلال حقبة الأسرة العشرين، بها قائمة طويلة من الكلمات، والتى وفقًا لمعايير خاصة مقترنة بالبيئة تمثل الكـــون المعروف عند قدماء المصريين.

مـــــــدار: مسار يمشى فيه الجرم السماوى.

خطوط العرض: خطوط وهمية موازية لخط الاستواء.

بردية إيبرس: هى بردية من ١٠٨ صفحة، ترجع إلى حقبة الأسرة الثامنة عشر، وتحوى العديد من الوصفات الطبية.

بـــــــرت: الفصل الثانى من التقويم المصرى، وهو مؤشر لخروج الماء مـــن الأرض، يبدأ من نوفمبر إلى فبراير.

حجر بالرمو: نص تحليلى يرجع إلى الأسرة الخامسة، ويذكر الأحداث الواقعة فى الممالك السابقة مثل الاحتفالات الدينية، الأعمال المعمارية والعسكرية.

أفلوطين: فيلسوف لاتينى من القرن الثالث الميلادى، وهو مؤسس المدرسة الأفلاطونيـــة الحديثة.

نبوءة نفرتى: نص عثر عليه فى وثائق الأسرة الثامنة عشر، والذى يرجع لبدايـــة حكـــم أمنمحات الأول، مؤسس الأسرة الثانية عشر، ويتنبأ بمولد الفرعون الجديد.

صفط الحنة: قرية فى الدلتا، جنوب الزقازيق، حيث كان يُعبد حورس ســـوبد، المعبـــود الحامى للحدود الشرقية.

سنموت: المهندس المعمارى للملكة حتشبسوت، صاحب تصميم معبد الدير البحرى فـــى الجانب الغربى أو الضفة الغربية لطيبة، وأصبح أيضًا الوصى علـــى الأميـــرة نفرو رع، يوجد بمقبرته العديد من الرسومات المثيرة للاهتمام للقبة السماوية.

شمـــــو: الفصل الثالث من التقويم المصرى (فصل التحاريق أو فصل الصيف)، فصـــل جمع المحصول، ويبدأ من مارس وحتى يونيو.

انقلاب الشمس: واحدة من نقطتين يكون فيها مسار الشمس أبعد ما يكون عن خط الاستواء.

تاوى: الأرضين، مصطلح يطلق على مصر (الدلتا والصعيد).

نصوص التوابيت: صيغ جنائزية (حوالى ١٢٠٠ تعويذة)، مسجلة على توابيت كبار شخصيات عصر الانتقال الأول والدولة الوسطى، يستخدمها المتوفى لمواجهة المخاطر التى يمر بها فى رحلته فى الآخرة.

نصوص الأهرام: مجموعة من الصيغ الجنائزية تم العثور عليها داخل أهرامات ملوك* الأسرة الخامسة إلى الأسرة الثامنة، كانت تستخدم لضمان رحلة المتوفى فى الآخرة.

نجم الثعبان Thuban: نجم فى كوكبة التنين.

Uroboros: الثعبان الذى يعض ذيله، يخلق نفسه باستمرار. هو رمز مصرى مقترن بالغنوصية، الهرمسية والخيمياء.

Akh الآخ: روح المتوفى.

آخت: الفصل الأول من السنة (الفيضان)، ويستمر من يوليو إلى أكتوبر.

آمون: معبود طيبة، ومع الوقت أصبح الإله الأعلى.

أبوفيس: معبود فوضوى، عدو النظام، وهو على هيئة ثعبان يحاول مهاجمة مسيرة الشمس الليلية.

آتون: فى البدء كان يمثل قرص الشمس، ولكن مع صعود إخناتون العرش أصبح الإله القومى للبلاد، يُرسم على هيئة شمس تخرج منها أشعة تنتهى بأيدٍ آدمية تحمل رمز الحياة.

أتوم: الإله الخالق، يُمثّل عادة فى صورة إنسان برأس كبش.

(*) لم يستخدم لقب «فرعون» قبل الأسرة الثامنة عشر المصرية. المترجمة.

با Ba: روح المتوفى، تمثل على هيئة طائر له رأس المتوفى، والذى يطير بعيدًا لحظة الموت.

جب: معبود الأرض.

حابى: معبود النيل أو معبود الفيضان.

حور أختى: "حورس الأفقين" وهو صورة من صور رع.

حتحور: معبود أنثوى سماوى، ويعنى «مقر حورس» أو «مقر الشمس»، تُمثل عادة على هيئة بقرة، أو على هيئة امرأة لها أذنى بقرة.

حورس: معبود قديم جدًا، يُمثّل على هيئة صقر.

إيزيس: آخت وزوجة أوزير، أم حورس، وهى تمثل فى الأصل تجسيدًا للعرش الملكى، دائمًا ما تقترن بنجم الشعرى اليمانية.

خبرى: صورة من صور الشمس، يرسم على هيئة جعران.

خنوم: معبود قديم، يُرسم برأس الكبش، مقترن بأسطورة الخلق وتشكيل الكائنات الحية. كان يُعبد على الأخص فى مصر العليا (الصعيد).

خنسو: رب القمر، يمثل على هيئة مومياء، ابن آمون وموت، والذين يشكلون معًا ثالوث طيبة.

ماعت: تجسيد إلهى للنظام وتوازن الكون، ومقترنة أيضًا بالحق والعدل.

محت ورت: «السباحة العظيمة» معبودة فلكية فى هيئة بقرة بين قرنيها قرص الشمس.

مين: من أقدم الإلهة المصرية، وهو معبود الخصوبة فى أخميم والصحراء الشرقية.

منتو: معبود الحرب فى طيبة، ويُمثّل على هيئة رجل برأس صقر.

نفرتم: معبود قديم يُمثل فى زهرة اللوتس الزرقاء، كان يُعبد فى منف، حيث إنه ابن بتاح وسخمت.

نفتيس: أخت وزوجة ست، وفى بعض الأحيان تُعرّف على أنها أم أنوبيس.

نيت أو نيث: معبودة الحرب وتمثل بهيئة امرأة ترتدى تاج الدلتا الأحمر، تُعبد فى سايس فى منطقة الدلتا.

نون: معبود الخضم الأزلى الذى انبثق منه كل شيء.

نوت: معبودة السماء.

بتاح: خالق ورب كل الصناعات والفنون فى منف.

رع: معبود العاصمة هليوبوليس، يُمثل فى هيئة صقر يعلو رأسه قرص الشمس.

رع حور أختى: رع حورس الأفقين.

سشات: معبودة الكتابة وحامية الكتبة.

ست: معبود مقترن بالفوضى وعدم النظام، وهو أيضًا معبود التجديد، شقيق أوزير وقاتله. يُمثل على هيئة إنسان برأس حيوان غريب يشبه رأس الكلب (أو ابن آوى).

أوزير: حاكم العالم الآخر، زوج إيزيس، والد حورس وشقيق ست. كانت عبادة أوزير منتشرة فى مصر كلها ومقترنة بالبعث.

شو: المعبود الذى يملأ الفراغ بين السماء والأرض، معبود قوة وكثافة أشعة الشمس، والد جب ونوت، شقيق وزوج تفنوت.

سوبك: معبود بهيئة تمساح، عُبد فى الفيوم، واقترن بخصوبة الأرض بعد انحسار الماء عنها.

سوكر: حامى مقابر منف، يُمثل على هيئة مومياء برأس صقر.

تفنوت: أخت وزوجة شو، معبود الرطوبة، وتمثل أحيانًا على هيئة لبؤة.

تحوت: معبود الكتابة والقمر أو المعبود الكاتب، كان يُعبد فى هرموبوليس، ويمثل على هيئة بابون (قرد برأس كلب) أو على هيئة الطائر أبيس (أبو قردان).

الرموز الهيروغليفية ومقابلها باللغة العربية

المقابل فى اللغة العربية	القيمة الصوتية	الهيروغليفية
أ	ꜣ	
ى	ỉ	
ى	y	
ى	y	
ع	ꜥ	
و	w	
و	w	
ب	b	

	p	پ
	f	ف
	m	م
	n	ن
	r	ر
	h	ة
	ḥ	ح
	ḫ	خ
	h	بين ش وخ
	s	س
	z	ز

	š	ش
	ḳ	ق
	k	ك
	G	ج
	T	ت
	*	تش
	D	د
	ḏ	ج

مصطلحات باللغة المصرية

مصطلحات عامة

ꜥt sbꜣ دار التدريس

wnm يأكل

wḏꜣ يَبعث

mḥ يملأ

mtr الفيضان

ẖpš القدم

kmt الأرض السوداء "مصر"

سماء، شمس، قمر

ỉtn شمس

ỉꜥḥ قمر

pt سماء

ḳꜣḥꜣ ضوء الشمس

sty ỉtn أشعة الشمس

كواكب، نجوم، كوكبات

ỉᶜn كوكبة القرد (البابون)

ỉḫmw wrḏ النجوم التى لا تعرف الكلل

ỉḫmw sk النجوم التى لا تفنى

ist dȝt mwt ḥb pt إيزيس التى تعادل وزن عيد السماء (نعت كوكبة أنثـى فرس النهر)

wpš tȝwj هو الذى يضىء الأرضين (مصر) نعت كوكب المشترى

wš المدمر (نعت كوكب عطارد)

bnw العنقاء (نعت كوكب الزهرة)

msḫtyw القدم الأمامية "الدب الأكبر"

nḫt كوكبة القوى

nṯr dwȝ نجم الصباح (نعت كوكب الزهرة)

rw ntr imytw.sn كوكبة أو نجمة "المعبود الأسد الذى بينهما (التمسحان)"

rry كوكبة الخنزيرة

http dḳḳ كوكبة أو نجم "المعبود الأسد الذى يوجد بينهما (التمساحان)"

ḥr ȝḫtj حورس الأفقين (نعت كوكب المريخ)

ḥr p3 k3 حورس الثور (نعت كوكب زحل)

ḥr ḥknw حورس المرح أو الطروب (نعت كوكب عطارد)

ḥr k3 pt حورس ثور السماء (نعت كوكب زحل)

ḥr t3š t3wj حورس الذى يحد الأرضين (نعت كوكب المشترى)

ḥr dšr حورس الأحمر (نعت كوكب المريخ)

s3ḥ الجوزاء أو الجبار

sb3 نجمة

sb3 i3bty d3 pt النجمة الشرقية التى تعبر السماء (نعت كوكب زحل)

sb3 i3bty n pt النجمة الشرقية للسماء (نعت كوكب المريخ)

sb3 wᶜti النجم الوحيد

sb3 rsy n pt النجمة الجنوبية للسماء (نعت كوكب المشترى)

sb3 dw3 نجم الصباح

sb3 d3 النجمة التى تعبر (نعت كوكب الزهرة)

sbgw ودود (نعت كوكب عطارد)

spdt الشعرى

sḳdd.f m ḫtḫt الذى يتحرك للخلف (نعت كوكب المريخ)

stš m wḫ3 nṯr m dw3yt ست فى شفق المساء، معبود الضوء الخافت فى النهار (نعت كوكب عطارد)

šmsw n pt هو الذى يتبع فى السماء (نعت كوكب المشترى)

šṯwy السلحفتان (كوكبتان على الأرجح)

ḏ3j هو الذى يعبر (نعت كوكب الزهرة)

Anu(dwn) كوكبة أو نجمة

مصطلحات فلكية تكنيكية وآلات

bᶜ n imy wnwt ورقة نخيل كاهن الساعة

mrḫt المرخت

mswt الميلاد "بزوغ"

mspr الوصول "أوج"

prt الخروج "بزوغ"

s3 الانغلاق فى الدوات

prt Spdt خروج الشعرى "الاحتراق الشروقى"

tpt،tp بدء "أوج"

المهام والوظائف

3tw n wšrw مكلف برصد مضى اليوم

imy wnwt ذو الساعة

iry ᶜt n wnwt المكلف برصد الساعات

iry ᶜt n wršw المكلف برصد مضى اليوم

iry ᶜt n wršw wnwty مكلف برصد مضى اليوم والساعات

wnwty راصد الساعات، فلكى

wnwty ḥr tp ḥwt ᶜḥ ملاحظ ساعات القصر

wršy المختص بمضى اليوم

bꜣḳ pt راصد السماء

ḥry imy wnwt المكلف بقياس الساعات

sš n ᶜt wnwt n Pr ᶜꜣ كاتب خدمة رصد الساعات للفرعون

مصطلحات أخرى

ḥw الشكل الإلهى لمصطلح السلطة

ḥkꜣw السحر الفعال

msktt المركبة الليلية

nw النون "المحيط الأزلى"

siꜣ الشكل الإلهى للمعرفة

sp tpi المرة الأولى

kkw sm'w الظلمات الأبدية

tꜣ tnn الأرض التى ترتفع

mꜥndt المركبة النهارية

مصطلحات زمنية

ꜣbd شهر

ꜣḫt آخت

iḫḫw الشفق

ꜥndw الفجر

wp rnpt بداية العام

wnwt ساعة

wrš زمن

wḫ ليل

bkꜣ صباح

prt برت

prt Mn خروج مين "آخر يوم فى الشهر"

prt Spdt خروج الشعرى "الاحتراق الشروقى"

psš n grḥ منتصف الليل

psḏntyw القمر الجديد

nn المساء

mtrt منتصف النهار

nhpw الليل

nhpw الصباح الباكر

rnpt السنة "هى التى تتجدد"

hrw اليوم

ḥḏ tꜣ فجر "تحديدًا بدء اليوم"

ẖꜣwy الليل

Sw يوم (فى صيغة التأريخ)

swẖ انقضاء الليل

smdt البدر

snt تربيع أول

sḥd tꜣ فجر

sẖꜣ مضى الليل

sḏr انقضاء الليل

šmw شمو

šsꜣt الغروب

ḏꜣw ليل

dwꜣ(yt) يوم 'صباح'

dwꜣw فجر

dnit التربيع الأخير للقمر

ḏꜣw الليل

mšrw مساء

ضوء وظلام

ẖꜣbwt ظل

šw ضوء

kkwy،kkw ظلام

أوزان وقياسات

mḥ ذراع

sšp شبر

ḏbˁ إصبع

ẖt مائة ذراع

itrw يقابل ٢٠ ألف ذراع

ẖt،sṯ3t أرورا

ẖ3 t3 يقابل عشرة أرورا

أحجام

ḥḳ3t ٨,٤/٥٤,٤ لتر

khar الخار "خمس أضعاف ḥḳ3t"

hnw نصف لتر

أوزان

dbn يقابل ٩١ جرامًا

ḳdt عشر dbn

مصطلحات باللغة السامية

NŪN مصطلح عام يشير إلى السَمك

مصطلحات باللغة العربية

صوم ṣaum

رمضان *Ramaḍān*

الشريعة šarī^c^a

مصطلحات باللغة الكوشية

قمر، شهر arbā ،Agaw

مصطلحات باللغة اللاتينية

ذراع cubitum “cubito”

قائمة المراجع باللغة الأجنبية

E. B. Allen, "A Coptic Solar Eclipse Record", Journal of the American Oriental Society 67 (1947): 267 269.

E. M. Antoniadi, L'astronomie égyptienne depuis les temps les plus reculés jusqu'à la fin de l'époque Alexandrine, Paris 1934.

E. Aubourd – C. Higy, "Détermination de l'orientation de la pyramide de Redjédef", Bulletin de l'Institut français d'archéologie orientale 101 (2001): 457 459.

D. Baccani, Appunti per oroscopi negli ostraca di Medinet Madi, Analecta Papyrologica 1, 1989, pp. 67 77

D. Baccani, Appunti per oroscopi negli ostraca di Medinet Madi (II), Analecta Papyrologica VII, pp. 63 72

K. Baer, "A note on Egyptian Units of area in the Old Kingdom", Journal of Near Eastern studies 15 (1956): 113 117.

A. Bakir, The Cairo Calendar of Lucky and Unlucky Days (JdE no 86.637), Annales du Service des Antiquités de l'Égypte 48 (1948):

A. Bakir, The Cairo Calendar No. 86637, Cairo 1966.

P. Barguet, "Le cycle lunaire d'aprés deux teste d'Edfou", Revue d' Égyptologie 29 (1977): 14 20.

W. Barta, "Der ägyptische Mondkalender und seine Schaltregulierung ", Göttinger Miszellen: Beiträge zur ägyptologischen Diskussion 47 (1981):7 13.

G. Battiscombe, 'The coffins of Heny', Annales du Service des Antiquités de l'Égypte 26 (1926), 166 171.

A. Bausani, Il Corano, Milano 1990

J. A. Belmonte, "On the orientation of the Old Kingdom pyramids", Archaeo Astronomy 26 (2001): 1 20.

S. Bickel, La cosmogonie égyptienne avant le Nouvel Empire, Fribourg Suisse/Göttingen 1994.

A. N. Blackman, The rock tombs of Meir, London 1953.

A. S. von Bomhard, The Egyptian Calendar. A work for eternity, London 1999.

L. Borchardt, "En alt ägyptisches astronomisches Instrument", Zeitschrift für ägyptische Sprache und Altertumskunde 37 (1899): 10 17.

E. Bresciani, Letteratura e poesia dell'antico Egitto, Torino 1999.

E. Bresciani, Testi religiosi dell'antico Egitto, Milano 2001.

E. Bresciani, La porta dei sogni, Einaudi, Torino 2005

J. Capart, "Tables astronomiques d'Assiout", Chronique d'Égypte 15 (1933): 69 77.

P. Casanova, 'De quelques Légendes astronomiques Arabes,' in BIFAO 2 (1902): 1 39.

S. Cauville, Le temple de Dendera. Les chapelles osiriennes, Bib. D'é. IFAO, Le Caire 1997

J. Černy, "Origin of Tybi", Annales du Service des Antiquités de l'Égypte 43 (1943): 179–181.

J. Černy, "A Possible Egyptian Word for Astronomer", Journal of Egyptian Archaeology 49 (1963): 173.

F. Chabas, Le calendrier des jours fastes et néfastes de l'année égyptienne (Papyrus Sallier, IV). Paris 1890.

H. Chatley, "Egyptian astronomy", The journal of Egyptian archaeology 26 (1940): 120 126.

M. Clagett, Ancient Egyptian Science Volume 2: Calendars, Clocks and Astronomy, American Philosophical Society, 1995.

G. Daressy, [I]Une ancienne liste des décans égyptiens[I], Annales du Service des Antiquités de l'Égypte 1 (1900): 79 90.

G. Daressy, "L'Égypte céleste", Bulletin de l'Institut français d'archéologie orientale 12 (1915): 1 34.

V. L. Davis, "Identifying Ancient Egyptian Constellations", Archaeo Astronomy 9 (1985):102 104.

L. Depuydt, "On the Consistency of the Wandering Year as Backbone of Egyptian Chronology", Journal of the American Research Center in Egypt 32 (1995): 43 58.

L. Depuydt "The function of the Ebers Calendar Concordance", Orientalia: commentarii periodici Pontificii Instituti Biblici. Nova series 65 (1996): 61 171.

L. Depuydt, Civil Calendar and Lunar Calendar in Ancient Egypt, Leuven 1997.

L. Depuydt, "Ancient Egyptian star clocks and their theory", Bibliotheca Orientalis 55 (1998): 5 44.

L. Depuydt, "The Demotic Mathematical astronomical Papyrus Carlsberg 9 Reinterpreted", OLA 85 (1998): 1277 1297.

P. Derchain, "En l'an 363 de sa majesté le Roi de Haute et Basse Égypte Ra Harakhty vivant par delà le temps et l'espace", Chronique d'Égypte 53 (1978): 48 56.

Ch. Desroches Noblecourt, "Le zodiaque de pharaon", Archeologica 292 (1993): 21 45.

K. Dieter, "Der kosmische Hintergrund des großen Horus Mythos von Edfu", Revue d'Égyptologie 34 (1982 83): 73 75.

S. Donadoni, Testi religiosi egizi, Milano 1988.

G. M. Ebers, Egitto, Milano 1989.

A. Erman, Hymnen an das Diadem der Pharaonen aus einem Papyrus der Sammlung Golenischeff, Berlin 1911

Erodoto, Le storie. Libro II, a cura di A. B. Lloyd, Milano 2004.

B. Fagan, Alla scoperta dell'antico Egitto, Roma 1982.

R. O. Faulkner, "The Admonitions of an Egyptian Sage", The journal of Egyptian archaeology 51 (1965): 53 62.

R. O. Faulkner, "The King and the Star Religion in the Pyramid Texts", Journal of Near Eastern studies 25 (1966): 153 161.

K. Gadré, "Le lever héliaque de Sirius, source de datation historique[I], Cahiers Caribéens d'Egyptologie n°6, février mars 2004: 5 25.

C. Gallo, L'astronomia egiziana, Padova 1998.

A. H. Gardiner, "Mesore as First Month of the Egyptian Year", Zeitschrift für ägyptische Sprache und Altertumskunde 43 (1906): 136 144.

A. H. Gardiner, "Regnal Years and Civil Calendar in Pharaonic Egypt", The journal of Egyptian archaeology 31 (1945):11 28.

A. H. Gardiner, Ancient Egyptian Onomastica, Oxford 1947.

A. H. Gardiner, "The Problems of the Months names", Revue d' Égyptologie 10 (1955): 9 31.

I. Ghali, "Le calendrier copte et l'ère des martyrs", BIFAO 66 (1968): 113 120.

Giamblico, I misteri dell'Egitto, Como 1995.

G. Goyon, "Quelques observations effectuées autour de la pyramide de Khéops", Bulletin de l'Institut français d'archéologie orientale 67 (1969):71 86.

G. Goyon, "Le grand cercle d'or du temple d'Osymandys", Bulletin de l'Institut français d'archéologie orientale 76 (1976): 289 300.

G. Goyon, Il segreto delle grandi piramidi, Roma 1980.

F. L. Griffith – W. F. Petrie, Two Hieroglyphic Papyri from Tanis, London 1889

J. G. Griffiths, "Remarks on the Mythology of the Eyes of Horus", Chronique d'Égypte 33 (1958): 182 193

E. Grzybek, Du calendrier macédonien au calendrier Ptolémaïque, Basel 1990.

M. Hack, Vi racconto l'astronomia, Bari 2008[8]

U. Haarmann, "Medieval Muslim Perceptions of Pharaonic Egypt", in A. Loprieno (ed.), Ancient Egyptian Literature, Leiden 1996, pp. 604 610.

J. R. Harris, The Legacy of Egypt, Oxford 1971

F. R. Herbin, "Hymne à la lune croissante", Bulletin de l'Institut français d'archéologie orientale 82 (1982): 237 282.

E. Hornung, Gli dei dell'antico Egitto, Roma 1992.

E. Hornung, Spiritualità nell'Antico Egitto, Roma 2002.

E. Hornung – R. Krauss – D. A. Warburton, Ancient Egyptian chronology, Leiden – Boston 2006

E. Hornung – R. Krauss – D. A. Warburton, "Methods of dating and the Egyptian Calendar", in E. Hornung – R. Krauss – D. A. Warburton, Ancient Egyptian chronology, Leiden – Boston 2006: 45 51.

M. Isler, "An ancient method of finding and extending direction", Journal of the American Research Center in Egypt 26 (1989): 191 206.

K. Jansen Winkeln, Eine grab übernähme in der 30. Dynastie, JEA 83 (1997): 169 178.

A. Jones, « On the Reconstructed Macedonian and Egyptian Lunar calendars », Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik 119 (1997): 157 166.

J. Kahl, "Textkritische Bemerkungen zu den Diagonalsternuhren des Mittleren Reiches[I], Studien zur altägyptischen Kultur 20 (1993): 95 107.

J. Kahl – N. Kloth – U. Zimmermann, Die Inschriften der 3. Dynastie, Wiesbaden 1995.

L. Kákosy, "Gnosis und ägyptische Religion", in U. Bianchi (ed.), Le origini dello Gnosticismo, Leiden 1970: 238 247.

L. Kákosy, "Decans in Late Egyptian Religion", Oikumene 3 (1982): 163 191.

A. Kamal, "Fouilles à Deir Dronka et à Assiout (1913 1914)[I], Annales du Service des Antiquités de l'Égypte 16 (1916): 65 114.

B. Kemp, Antico Egitto, Milano 2000.

O. E. Kaper, "The astronomical ceiling of Deir el Haggar", The journal of Egyptian archaeology 81 (1995): 175 195.

R. Krauss, "The Eye of Horus and the Planet Venus", in J. M. Steele – A. Imhausen (eds.), Under One Sky, Münster 2002: 193 208.

R. Krauss, "Dates relating to seasonal phenomena and miscellaneous astronomical dates", in E. Hornung – R. Krauss – D. A. Warburton, Ancient Egyptian Chronology, Leiden – Boston 2006: 369 379.

P. Lacau, "Sarcophages antérieurs au Nouvel Empire", in Catalogue général des antiquités égyptiennes du Musée du Caire, Volume II, Le Caire 1906: 101 128.

J. P. Lauer, "Z. Zába, L'orientation astronomique dans l'ancienne Égypte et la précession de l'axe du monde", Bulletin De L'institut Français D'archéologie Orientale 60 (1960): 171 183.

D. Lehoux, Astronomy, Weather and Calendars in the Ancient World, Cambridge 2007.

F. Lexa, "Deux notes sur l'astronomie des anciens Egyptiens", Archív orientální 18 (1950): 442 444.

Ch. Leitz, Das Buch HAt nHH pH.wy Dt und Verwandte Texte, Harrassowitz Verlag, 1994 .

Ch. Leitza, Altägyptische Sternuhren, Leuven 1995.

Ch. Leitz, Magical and Medical Papyri of the New Kingdom, The British Museum Press, London, 1999.

A. von Lieven, "Die dritte Reihe der Dekane oder Tradition und Innovation in der spätägyptischen Religion", Archiv fur Religionsgeschichte 2 (2000): 21 36.

A. von Lieven, "Gnosis and Astrology 'Book IV' of the Pistis Sophia", in J. M. Steele – A. Imhausen (eds.), Under One Sky, Münster 2002: 223 236.

K. Locher, ITwo further coffin lids with diagonal star clocks from the Egyptian Middle KingdomI, Journal for the History of Astronomy XXIII, 1992, pages 201 207.

K. Locher, IA further coffin lid with a diagonal star clock from the Egyptian Middle KingdomI, Journal for the History of Astronomy XIV(1983):141 144.

K. Locher, IMiddle Kingdom Astronomical Coffin Lids: extension of the corpus from 12 to 17 specimens since Neugebauer and ParkerI, Proceedings of the Seventh International Congress of Egyptologists, Orientalia Lovaniensia Annalecta nȝ82, 1998, pp. 697 702.

K. Locher, "New arguments for the celestial location of decanal belt and for the origins of the Sȝh hieroglyph", in AA.VV., Atti del sesto congresso internazionale di Egittologia, Torino 1993: 279 284.

A. Lucas, "Ancient Egyptian Measures of Capacity", Annales du Service des Antiquités de l'Égypte 40 (1940): 69 82.

M. Malinine, "Nouveaux fragments du calendrier égyptien des jours faste et néfaste", in Mélanges Maspero I, 2 3. Orient ancien, Institut français d'archéologie orientale 66, Le Caire 1935 38: 879 899.

Ch. Maystre, "Le livre de la Vache du ciel dans les tombeaux de la Vallée des Rois", Bulletin de l'Institut français d'archéologie orientale 40 (1941): 53 115.

D. Meeks – Ch. Favard Meeks, La vita quotidiana degli egizi e dei loro dèi, Milano 1995.

P. Mengoli, La clessidra egizia del Museo Baracco, Vicino Oriente 6 (1986), 193 218.

P. Montet, "Le rituel de fondation des temples égyptiens", Kemi 17 (1964): 74 100.

Th. Moreaux, La science mystérieuse des pharaons, Paris 1926.

O. Neugebauer, "The Origin of the Egyptian Calendar", Journal of Near Eastern studies 1 (1942): 397 403.

O. Neugebauer, "Demotic Horoscopes", Journal of the American Oriental Society 63 (1943): 115 128.

O. Neugebauer The Exact Sciences in Antiquity, Providence 1957.

O. Neugebauer, A history of ancient mathematical astronomy, 3 voll., Berlin 1975.

O. Neugebauer – R. A. Parker, Egyptian Astronomical Texts Volume 1: The Early Decans, Brown University Press, Rhode Island, Providence, 1960.

O. Neugebauer – R. A. Parker, Egyptian Astronomical Texts Volume 2: The Ramesside Star Cloaks, Brown University Press, Rhode Island, Providence, 1964.

O. Neugebauer – R. A. Parker, Egyptian Astronomical Texts Volume 3: Decans, Planets, Constellations and Zodiacs, Brown University Press, Providence, Rhode Island, 1969.

H. H. Nelson W. J. Murnane, The Great Hypostyle Hall at Karnak, Volume 1, Part 1: The Wall Reliefs, Chicago, 1981.

J. S. Nolan, "The Original Lunar Calendar and Cattle Counts in Old Kingdom Egypt", Aegyptiaca Helvetica 17 (2003): 84 88.

Orapollo, I geroglifici, a cura di M. Rigoni – E. Zanco, Milano 2001

R. A. Parker, The calendars of ancient Egypt, Chicago, 1950.

R. A. Parker, "The Problems of the Months names: a reply", Revue d' Égyptologie 11 (1957): 85 107.

R. A. Parker, "The Lunar Dates of Thutmose III and Ramesses II", Journal of Near Eastern studies 16 (1957): 39 43.

R. A. Parker, 'Ancient Egyptian Astronomy', Philosophical Transactions of the Royal Society of London, a. 276 (1974): 51 65.

A. Piankoff, "The Sky Goddess Nut and the Night Journey of the Sun", The journal of Egyptian archaeology 20 (1934): 57 61

G. Posener, "Sur quelques erreurs dans les calendriers des jours fastes et néfastes", Revue d' Égyptologie 24 (1972).

W. K. Pritchett, "The Classical Lunar Month", Classical Philology 54 (1959): 151 157.

J. Ritter, "Closing the Eye of Horus: The Rise and Fall of Horus eye Fraction", in J. M. Steele – A. Imhausen (eds.), Under One Sky, Münster 2002:297 323.

L. E. Rose, Sun, Moon and Sothis: A Study of Calendars and Calendar Reforms in Ancient Egypt, Deerfield Beach/Florida 1999.

M. Ross, "A Contribution of the Horoscopic Ostraca of Medinêt Mâdi", Egitto e Vicino Oriente XXIX (2006): 147 180.

S. Sauneron, I preti dell'antico Egitto, Verona 1961.

B. E. Schaefer, "The Heliacal Rise of Sirius and Ancient Egyptian chronology", Journal for the History of Astronomy 31 (2000): 149 155.

K. Sethe, Urkunden des ägyptischen Altertums, II, Berlin 1904.

M. Shaltout – J. A. Belmonte, "On the orientation of ancient Egyptian temples: (1) Upper Egypt and Lower Nubia", JHA 36 (2005): 273 298.

N. M. Swerdlow (ed.), Ancient Astronomy and Celestial Divination, Cambridge 1999.

R.W. Slowley, [I]Primitive methods of measuring time[I], The journal of Egyptian archaeology 17 (1931): 166 178.

A. Spalinger, "Month Representations", Chronique d'Égypte 70 (1995): 110 122.

A. Spalinger, "Notes on the Ancient Egyptian Calendars", Orientalia: commentarii periodici Pontificii Instituti Biblici. Nova series 64 (1995): 17 32.

A. Spalinger (ed.), Revolutions in Time: Studies in Ancient Egyptian calendrics, San Antonio, Texas 1994.

A. Spalinger, Calendars: Real and Ideal, in Essays in Egyptology in honour of Hans Goedicke. Editado por Betsy M. Bryan and David Lorton, San Antonio, Van Siclen Books, 1994.

A. Spainger, "Egyptian festival Dating and the Moon", in J. M. Steele – A. Imhausen (eds.), Under One Sky, Münster 2002: 379 403.

K. Spence, orientation in Ancient Egyptian Royal Architecture, Cambridge 1997.

W. Spiegelberg, "Ein ägyptisches Verzeichnis der Planeten und Tierkreisbilder", Orientalistische Literaturzeitung 5 (1902): 6 9.

V. Stegemann, „Über Astronomisches in den koptischen Zaubertexten“, Orientalia: commentarii periodici Pontificii Instituti Biblici. Nova series 4 (1935): 391 410.

J. M. Steele, Observations and Predictions of Eclipse Times by Early Astronomers, Dordrecht 2000.

S. Symons, “Two fragments of diagonal star clocks in the British Museum”, Journal for the History of Astronomy XXIII (2002): 257 260.

S. Symons, “The Transit Star Clock from the Book of Nut”, in J. M. Steele – A. Imhausen (eds.), Under One Sky, Münster 2002: 429 446.

J. Vercoutter, L’Egypte et la vallée du Nil, Paris 1992.

G. A. Wainwright,”Orion and the Great Star”, Journal of Egyptian Archaeology 22 (1936): 42 44.

C. Walker, L’Astronomia prima del telescopio, Bari 1997

R. van Walsem, “Month Names and Feasts at Deir el Medina”, in R. J. Demarée and J. J. Hanssen (eds.), Gleanings from Deir el Medina, Leiden 1982: 215 241.

R. A. Wells, “Some Astronomical Reflections on Parker’s Contribution to Egyptian Chronology”, in L. H. Lesko (ed.), Egyptological Studies in Honour of Richard A. Parker, Hanover 1986: 165 171.

R. A. Wells, “The Mythology of Nut and the Birth of Re”, Studien zur Altägyptischen Kultur 19 (1992): 305 321.

R. A. Wells, “The Goddess Nut, Pharaoh’s Guarantor of Immortality”, Varia Aegyptiaca 10 (1995): 205 214.

R. A. Wells, “The Role of Astronomical Techniques in Ancient Egyptian Chronology”, in J. M. Steele – A. Imhausen (eds.), Under One Sky: Astronomy and Mathematics in the Ancient Near East, Münster 2002: 459 472.

H. Wild, "Quatre statuettes du Moyen Empire dans une collection privée de Suisse", Bulletin de l'Institut français d'archéologie orientale 69 (1971): 89 130.

H. E. Winlock, "The Origin of the Egyptian Calendar" Proceedings of the American Philosophical Society 83 (1940): 447 464.

Z. Zába, L'orientation astronomique dans l'ancienne Égypte et la précession de l'axe du monde, Prague 1953.

أشكال الكتاب

Figura 1(e quarta di copertina). Il soffitto stellato	شكل (١) السقف النجمى مقبرة أمنحتب الثانى تصميم كاترينا أوليفى
Figura 2 La rappresentazione dell'universo egiziano: Nut, Shu e Geb.	شكل (٢) الكون المصرى (نوت، شو وجب) تصميم لورنزو مارجاكى
Figura 3 – Il cielo sotto forma di vacca.	شكل (٣) السماء فى هيئة بقرة – من مقبرة توت غنخ أمون (١٣٣٦ : ١٣٢٧ ق.م) تصميم لورنزو مارجاكى
Figura 4 La dea all'interno di un sarcofago.	شكل (٤) المعبودة نوت فى داخل تابوت تصميم كاترينا أوليفى

Figura 5 Aspetto del sole come Ra Harakhty sulla barca del giorno mʿnḏt	شكل (٥) الشمس فى هيئة رع حور أختى على مركبة النهار تصميم كاترينا أوليفى
Figura 6 Aspetto del sole come Atum sulla barca della sera msktt	شكل (٦) الشمس فى هيئة أتوم فى المركبة الليلية تصميم كاترينا أوليفى
Figura 7Aspetto del sole come Khepri	شكل (٧) الشمس فى هيئة خبرى تصميم المؤلف
Figura 8 Il dio Thot con in testa l'astro lunare	شكل (٨) الإله تحوت وفوق رأسه القمر تصميم كاترينا أوليفى

Figura 9 Khonsu rappresentato come giovane principe	شكل (٩) خونسو فى هيئة أمير شاب تصميم كاترينا اوليفى
Figura 10 Fasi lunari con il nome in egiziano	شكل (١٠) مراحل القمر وأسماؤها فى اللغة المصرية تصميم المؤلف
Figura 11 le 14 fasi prima della luna piena	شكل (١١) الأربع عشرة مرحلة السابقة لاكتمال القمر تصميم لورنزو مارجاكى
Figura 12 Giove	شكل (١٢) كوكب المشترى تصميم لورنزو مارجاكى

Figura 13 Saturno	شكل (١٣) كوكب زحل مقبـرة Pedamenope (العـصر الـصاوى) تـصميم لـورنزو مارجاكى
Figura 14 I pianeti visibili dal soffitto della tomba di Senmut	شكل (١٤) الكواكب المرئية مـن سقف مقبرة سـنموت (الأسـرة الثامنة عشر) تـصميم لـورنزو مارجاكى
Figura 15 Venere	شكل (١٥) الزهرة مـن سـقف مقبرة سنموت- تصميم لـورنزو مارجاكى
Figura 16 L'Occhio di Horus e le frazioni	شكل (١٦) عين حورس تـصميم المؤلف
Figura 17 Il cielo con Thuban (alfa Draconis) come stella polare	شكل (١٧) نجم الثعبان فى السماء كنجم قطبى تصميم المؤلف

Figura 18 Costellazioni egiziane Tomba di Senmut (XVIII Dinastia)	شكل (١٨) كوكبات مصرية مقبرة سنموت (الأسرة الثامنة عشر) تصميم لورنزو مارجاكى
Figura 19 Sirio ed Orione raffigurati nel sarcofago di Idy del Medio Regno.	شكل (١٩) الشعرى والجبار من تابوت ادى (الدولة الوسطى) تصميم لورنزو مارجاكى
Figura 20 Sirio e Orione nel cielo	شكل (٢٠) الشعرى والجبار فى السماء تصميم المؤلف
Figura 21 Sirio, Orione e le altre stelle dal soffitto della tomba di Senmut (XVIII Dinastia)	شكل (٢١) الشعرى والجبار ونجوم أخرى فى سقف مقبرة سنموت (الأسرة الثامنة عشر) تصميم لورنزو مارجاكى

Figura 22 L'Orsa Maggiore e la dea Nut Particolare da un sarcofago del Medio Regno.	شكل (٢٢) الدب الأكبر والإلهة نوت من تابوت يرجع إلى عصر الدولة الوسطى تصميم لورنزو مارجاكى
Figura 23 L'Orsa Maggiore	شكل (٢٣) نجم الدب الأكبر (سقف حجرة دفن سيتى الأول) تصميم لورنزو مارجاكى
Figura 24 L'Orsa maggiore in relazione con Thuban	شكل (٢٤) نجم الدب الأكبر والنجم ثعبان تصميم المؤلف
Figura 25 L'Ippopotamo femmina	شكل (٢٥) كوكبة أنثى فرس للنهر تصميم لورنزو مارجاكى
Figura 26 La costellazione Leone	شكل (٢٦) كوكبة الأسد ـ سقف حجرة دفن سيتى الأول تصميم لورنزو مارجاكى

Figura 27 Una delle due costellazioni Coccodrillo	شكل (٢٧) واحدة من كوكبتى التمساح – سقف مقبرة سيتى الأول تصميم لورنزو مارجاكى
Figura 28 Stelle e costellazioni	شكل (٢٨) نجوم وكوكبات – مقبرة بدامينوبى Pedamenope – تصميم لورنزو مارجاكى
Figura 29 Costellazione delle due tartarughe	شكل (٢٩) كوكبتا السلحفاة تصميم لورنزو مارجاكى
Figura (30) – L'Orsa maggiore e la stella polare.	شكل (٣٠) الدب الأكبر والـنجم القطبى تصميم المؤلف

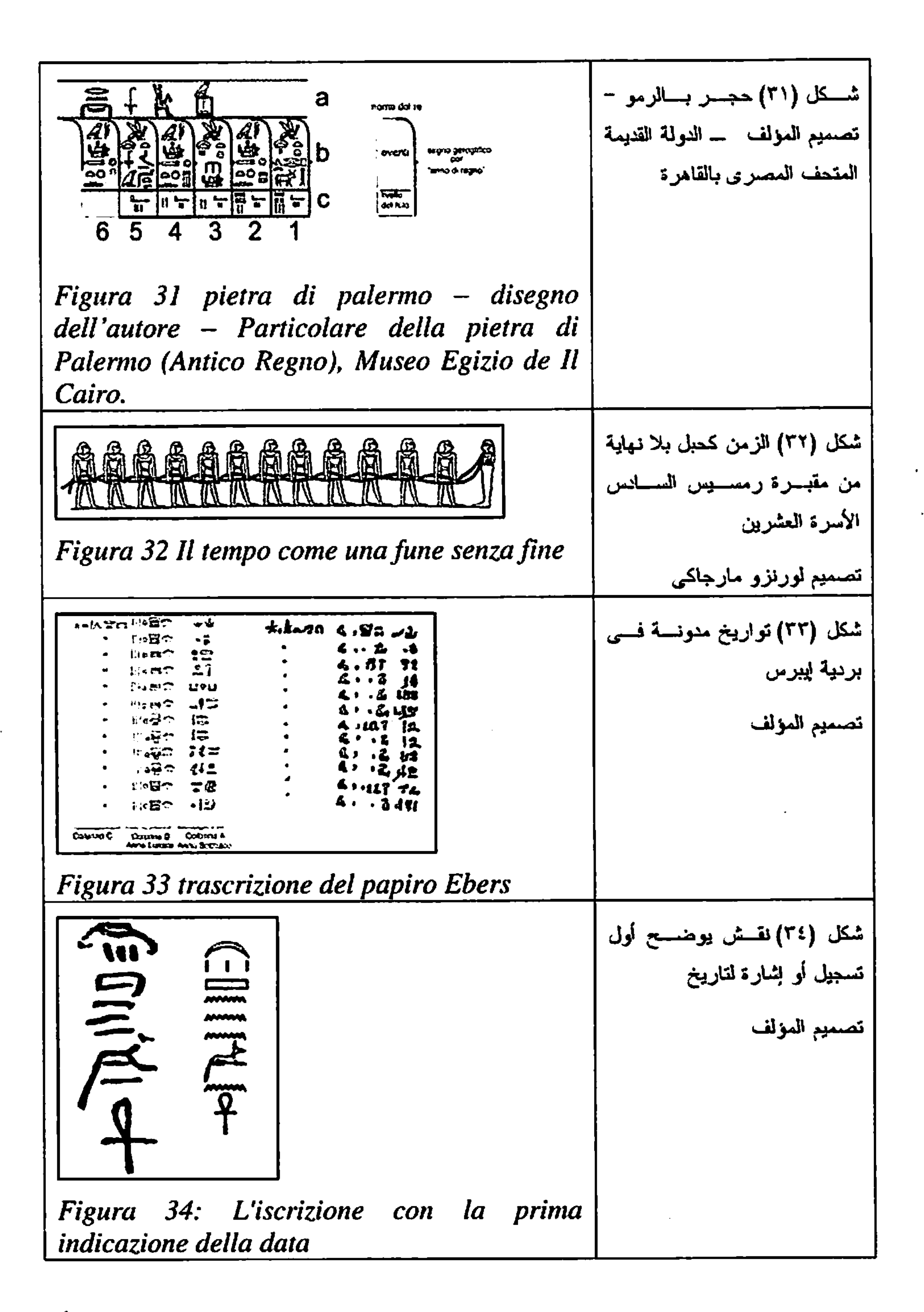


Figura 31 pietra di palermo – disegno dell'autore – Particolare della pietra di Palermo (Antico Regno), Museo Egizio de Il Cairo.	شكل (٣١) حجر بالرمو - تصميم المؤلف ـ الدولة القديمة المتحف المصرى بالقاهرة
Figura 32 Il tempo come una fune senza fine	شكل (٣٢) الزمن كحبل بلا نهاية من مقبرة رمسيس السادس الأسرة العشرين تصميم لورنزو مارجاكى
Figura 33 trascrizione del papiro Ebers	شكل (٣٣) تواريخ مدونة فى بردية إيبرس تصميم المؤلف
Figura 34: L'iscrizione con la prima indicazione della data	شكل (٣٤) نقش يوضح أول تسجيل أو إشارة لتاريخ تصميم المؤلف

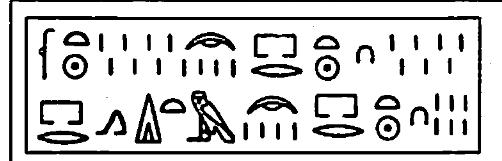
 *Figura 35 Trascrizione della lettera di Kahun del VII° anno di regno di Sesostri III (1870 1831 a.C.) con la registrazione della levata eliaca di Sirio il 16 giorno della IV mese di Peret*	شكل (٣٥) خطاب كاهون Kahun فى السنة السابعة لحكم سنوسرت الثالث (١٨٧٠ : ١٨٣١ ق.م)، وفيه تسجيل للاحتراق الشروقى لنجمة الشعرى اليوم السادس عشر من الشهر الرابع من برت - تصميم المؤلف
 *Figura 36 Sirio*	شكل (٣٦) الشعرى مقبرة بدأمينوبى Pedamenope تصميم لورنزو مارجاكى
 *Figura 37 Thoth offre lunghi anni di regno e giubilei a*	شكل (٣٧) تحوت يمنح أعوام حكم مديدة لرمسيس الثانى، معبد الكرنك - تصميم لورنزو مارجاكى

Figura 38 I dodici mesi lunari da soffitto di Senmut sopra ogni cerchio il nome del mese.	شكل (٣٨) الشهور القمرية الاثنا عشر، وفوق كل دائرة اسم الشهر من سقف مقبرة سنموت تصميم لورنزو مارجاكى
Figura 39 Nascita delle ore dal serpente (tempo). XI ora dell'Amduat	شكل (٣٩) مولد الساعات من الثعبان (الزمن)، الساعة الحادية عشر من (مقبرة لمنحتب الثانى - الأسرة الثامنة عشر) تصميم لورنزو مارجاكى
Figura 40 Merkhet	شكل (٤٠) المرخت تصميم المؤلف
Figura 41 Fondazione del tempio	شكل (٤١) تأسيس المعبد تصميم لورنزو مارجاكى

Figura 42 – Stele di Penbu, antico astronomo egiziano.	شكل (٤٢) لوحة أو صحيفة بنبو المشرف على الكهنة المختصين بحساب الزمن تصميم كاترينا اوليفى
Figura 43 Decani del sarcofago di Idy (Medio Regno).	شكل (٤٣) ديكانات تابوت إدى (الدولة الوسطى) تصميم لورنزو مارجاكى
Figura 44 – Schema dell'orologio a decani	شكل (٤٤) نموذج لساعة تعمل وفقًا لنظام الديكانات تصميم المؤلف
Figura 45 Schema semplificato dell'orologio stellare a decani. Si noti lo spostamento diagonale di alcune costellazioni tipo.	شكل (٤٥) نموذج مبسط لساعة نجمية تعمل وفقًا للديكانات، لاحظ التحول القطرى لبعض الكوكبات تصميم المؤلف

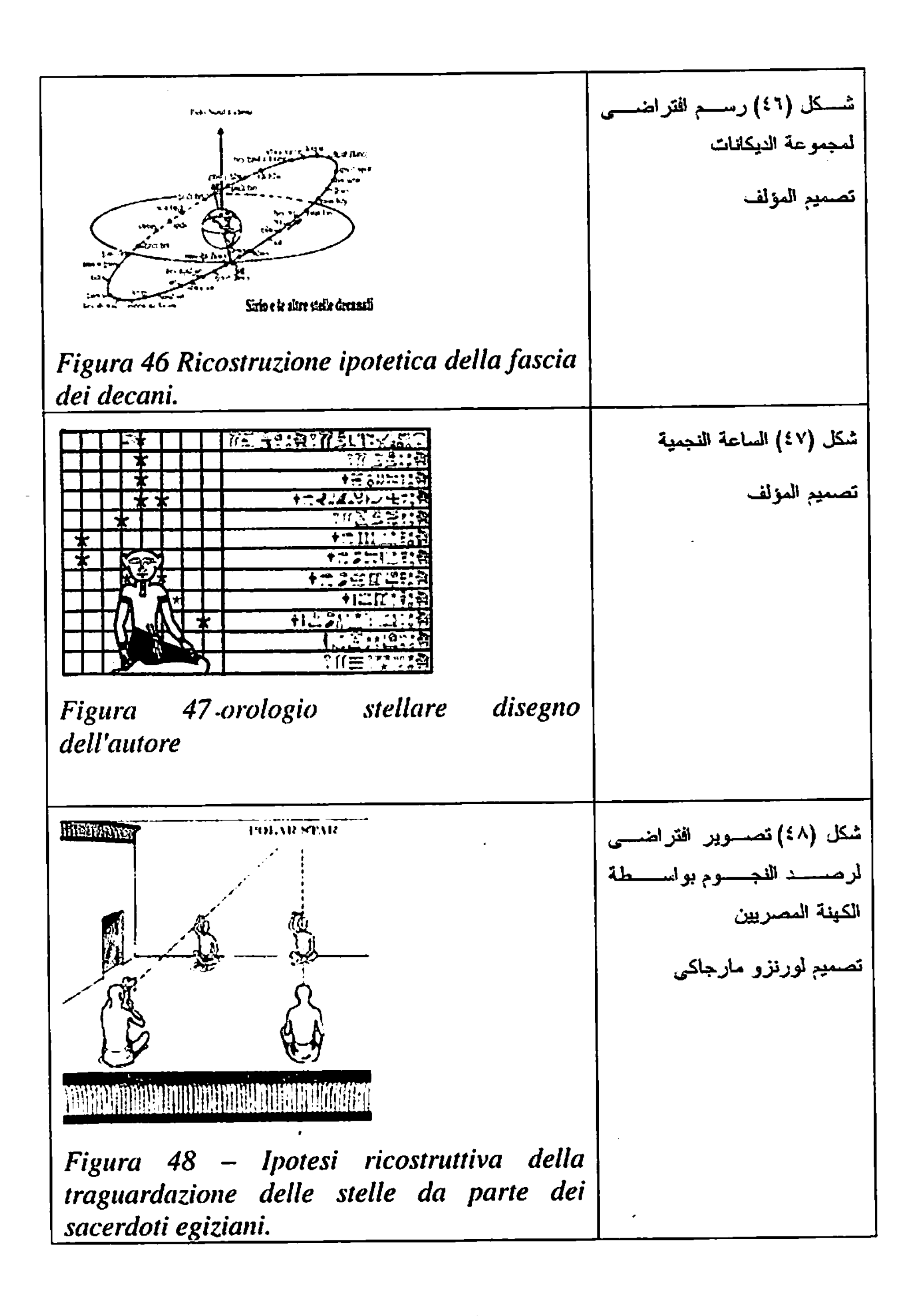


Figura 46 Ricostruzione ipotetica della fascia dei decani.	شكل (٤٦) رسم افتراضي لمجموعة الديكانات تصميم المؤلف
Figura 47 -orologio stellare disegno dell'autore	شكل (٤٧) الساعة النجمية تصميم المؤلف
Figura 48 – Ipotesi ricostruttiva della traguardazione delle stelle da parte dei sacerdoti egiziani.	شكل (٤٨) تصوير افتراضي لرصد النجوم بواسطة الكهنة المصريين تصميم لورنزو مارجاكي

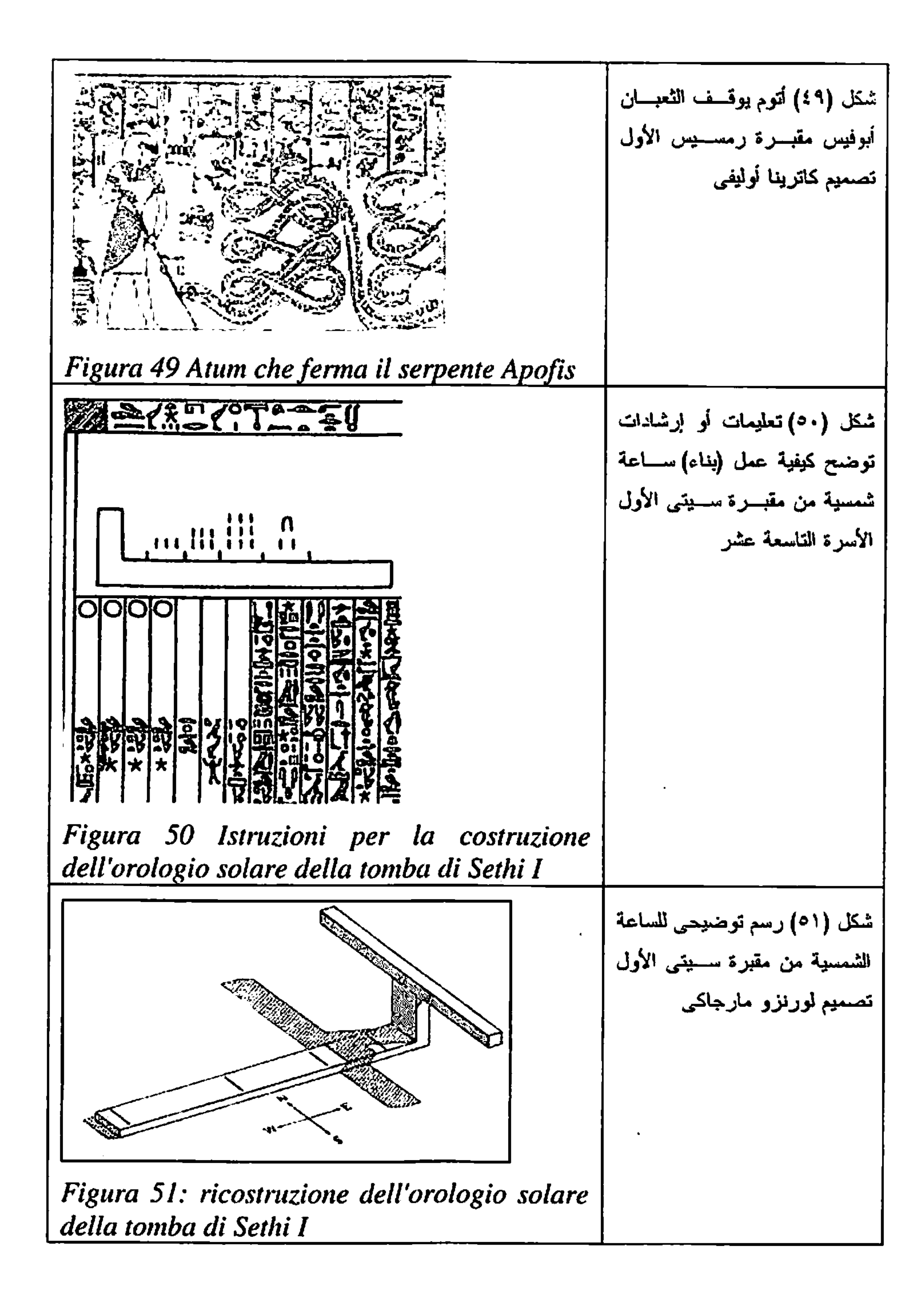


Figura 49 Atum che ferma il serpente Apofis	شكل (٤٩) أتوم يوقـف الثعبـان أبوفيس مقبـرة رمسـيس الأول تصميم كاترينا أوليفى
Figura 50 Istruzioni per la costruzione dell'orologio solare della tomba di Sethi I	شكل (٥٠) تعليمات أو إرشادات توضح كيفية عمل (بناء) سـاعة شمسية من مقبـرة سـيتى الأول الأسرة التاسعة عشر
Figura 51: ricostruzione dell'orologio solare della tomba di Sethi I	شكل (٥١) رسم توضيحى للساعة الشمسية من مقبرة سـيتى الأول تصميم لورنزو مارجاكى

Figura 52 Meridiana di Gezer	شكل (٥٢) مزولة مصرية تم العثور عليها في جزر الفلسطينية على بعد ٣٠ كيلومترًا من غرب أورشليم
Figura 55 Interno della clessidra ad acqua	شكل (٥٣) داخل الساعة المائية تصميم لورنزو مارجاكي
Figura 54 VII ora dell'Amduat: 12 stelle orarie.	شكل (٥٤) للنجوم للزمنية الاثنا عشر تصميم لورنزو مارجاكي
Figura 55 Riproduzione del soffitto astronomico nel tempio di Dendera.	شكل (٥٥) السقف الفلكي في معبد دندرة تصميم كاترينا اوليفي
Figura 56 L'immagine del Nun, circondato dall'acqua,.	شكل (٥٦) نون محاط باللجة (الماء) تصميم لورنزو مارجاكي

Figura 57 Atum	شكل (٥٧) أتوم تصميم كاترينا أوليفى
Figura 58 il serpente	شكل (٥٨) الثعبان تصميم كاترينا أوليفى
Figura 59 Il grande starnazzatore	شـــكل (٥٩) الصـــائح الكبيـــر أو العظيم تصميم لورنزو مارجاكى
Figura 60 Tutan,hamon che rinasce dal fiore di loto	شكل (٦٠) توت عنخ أمون يُبعث من زهرة اللوتس تصميم كاترينا أوليفى

Figura 61 – I serpenti mummificati.	شكل (٦١) الثعابين المحنطة، وهو مأخوذ عن كتاب amduat من مقبرة تحتمس الثالث – تصميم المؤلف
Figura 62 ,hnum che plasma la forma dell'uomo	شكل (٦٢) خنوم يشكل هيئة الإنسان – تصميم كاترينا لوليفي
Figura 63: Sciu, Geb e Nut.	شكل (٦٣) شو، جب ونوت – تصميم لورنزو مارجاكي
Figura 64 Le dodici ore circondano la caverna del tempo Tomba di Ramses IV	شكل (٦٤) الاثنتا عشرة ساعة تحيط بكهف أو فجوة الزمن – كاترينا اوليفي
Figura 65: L'Uroboro	شكل (٦٥) Uroboros تصميم لورنزو مارجاكي

Figura 67 Le ore e il mito. Colui che occulta le ore. Figura arcana all'interno della tomba di Ramses VI che potrebbe richiamare la descrizione di Horapollo dell'astronomo Horos,opos.	شكل (٦٦) الساعات والأسطورة. هو الذى يحجب الساعات. صورة غامضة داخل مقبرة رمسيس السادس والتى تذكرنا بوصف حورابولونيس للفلكى أوروسكوبوس تصميم كاترينا اوليفى
Figura 67 La dea Nut e le stelle nel suo corpo.	شكل (٦٧) المعبودة نوت والنجوم التى تعبر جسدها تصميم كاترينا اوليفى
Figura 68 Il cinocefalo, rappresentazione del dio Thoth e della luna.	شكل (٦٨) القرد (البابون)، وتمثيل للإله تحوت والقمر تصميم كاترينا اوليفى

المؤلف فى سطور

ماسيميليانو فرانشى (Massimiliano Franci).

- حاصل على شهادة الماجستير فى الآداب الشرقية، شهادة الدكتوراة فى العلوم التاريخية وعلوم فقه اللغة (Philology) فى الشرق الأدنى القديم.
- أستاذ منهج علم المصريات بجامعة Età Libera بفلورانسا.
- عضو فى جمعية الاستكشافات المصرية Egypt Exploration Society.
- عضو فى مؤسسة Andrej Tarkoveskij.
- عضو فى الجمعية الإيطالية لتاريخ الأديان.

"Società Italiana di Storie delle Religioni"

- عمل مدرسًا للمواد الشرقية (للشرقيات) فى كلية الآداب والفلسفة بجامعة فلورانسا.
- ألَّف العديد من المقالات عن اللغويات المصرية، السامية والأفروآسيوية، من بينها:

1) Egypto Semitic Lexical Comparison (2005, Franco Angeli Editore).

2) Quelches considerations sur le champ semantique du determinatif mw (2005, L'Erma di Breschneider).

3) Considerazioni fonetiche e morfologiche sui toponimi semitici dei Testi di Esecrazione egiziani (2007, Rubbettino Editore).

4) Considerazioni sulla fonetica egiziana (2007, Unipress).

5) Rapporti particolari tra egiziano e semitico all'interno della comparazione afroasiatica: i prestiti (2008, Unipress).

6) Il causativo in egiziano (2009, Unipress)

7) Extension de la racine dans la comparaison egypto semitique (2010).

حضر العديد من المؤتمرات القومية والدولية من بينها:

-(Camito Semitica) Asiatica Gli Incontri Italiani di Linguistica

-The International Conferences for Young Egyptologists.

-The Central European Conferences of Young Egyptologist.

المترجمة فى سطور

فاطمة فـــوزى خلف

ـ تخرجت فى كلية الصيدلة، جامعة القاهرة عام ٢٠٠٠ م.

ـ تجيد اللغات الإيطالية والإسبانية والفرنسية والإنجليزية.

ـ عملت صيدلانية، ومساعدًا للملحق العلمى للسفارة الإيطالية بالقاهرة، ومترجمة.

المراجعان فى سطور:

أ.د/ عـلاء شاهين

ـ أستاذ تاريخ وحضارة مصر في الشرق الأدنى القديم، وعميد كلية الآثار الأسبق جامعة القاهرة، له عديد من المؤلفات فى مجال التاريخ والآثار، وعضو عدد من الجمعيات والمؤسسات العلمية المحلية والعربية والدولية.

أ.د/ أنس إبراهيم

ـ أستاذ الفيزياء الفلكية بالمعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقيـة، ورئـيس المعهد الأسبق، ورئيس اللجنة الوطنية لأبحاث الفضاء، وممثل مـصر فـي اللجنة الدولية لأبحاث الفضاء، وعضو اللجنة الوطنية للعلوم الفلكية.



الإشراف الفنى: حسن كامل